

PROJETO FINAL

Help Desk

Eduardo Moreira Mota – RA 30400115

Brasília, agosto de 2006.

Sumário

1	APRESENTAÇÃO	1
1.1	Autor	1
1.2	Professor Orientador do Projeto Supervisionado	1
1.3	Local de realização do Projeto	1
1.4	Empresa Usuário do Sistema (Cliente)	1
2	INTRODUÇÃO	2
2.1	Análise Institucional.....	2
2.2	Problemas Diagnosticados	4
2.3	Objetivo Geral do Sistema	4
2.4	Objetivos específicos	4
2.5	Benefícios esperados.....	5
2.6	Análise de Riscos	5
3	ABRAGÊNCIA E AMBIANTE	6
3.1	Descrição da Abrangência do Sistema	6
3.2	Diagrama de Contexto.....	7
3.3	Descrição das Entidades Externas.....	8
3.4	Organograma da Organização.....	10
3.5	Descrição do Ambiente Físico do Sistema : Atual e Previsto.....	11
3.6	Descrição do Ambiente Tecnológico : Atual e Previsto	11
4	MODELO DE DADOS.....	12
4.1	Técnica e Simbologia Utilizada	12
4.2	Modelo de Entidades x Relacionamentos (ExR) Conceitual (Canônico)	13
5	MODELO DE PROCESSOS	14
5.1	Técnicas e Simbologia Utilizada.....	14
5.2	Diagrama de Fluxo de Dados (DFD) de nível Zero	15
5.3	DFD de Nível Um	16
5.4	Descrição dos Processos do último nível de detalhamento.....	23
6	BANCO DE DADOS.....	27
6.1	Tabelas	27
6.2	Elementos de Dados (Atributos)	31
6.3	Relações Normalizadas	42
6.4	Modelo E x R de Implementação.....	46
6.5	Correspondência entre Entidades de Dados, Depósito de Dados e Relações Normalizadas.....	47
7	FLUXO DE DADOS	48
7.1	Documentos de Captação de Dados	48
7.2	Relatórios Impressos	54
7.3	Outros Fluxos de Dados	57

8	TELAS	57
8.1	Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho das Telas.....	57
8.2	Diagrama de Navegação via Menus.....	58
8.3	Menus e Telas	58
9	PROGRAMAS.....	85
9.1	Relação e Objetivos de cada Programa	85
9.2	Procedimentos Detalhados de Programas	88
10	EQUIPAMENTOS, “SOFTWARE BÁSICO” E CUSTOS	96
10.1	Diagrama de Rede	96
10.2	“Softwares” Básicos e de Apoio Utilizados	96
10.3	Detalhamento de Equipamentos.....	97
10.4	Mecanismos de Segurança e Privacidade de Dados	98
10.5	Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações	99
10.6	Recursos Humanos para o Desenvolvimento e Implantação	99
10.7	Recursos Humanos para a Produção do Sistema	100
10.8	Custos de Desenvolvimento e Implantação	100
10.9	Custos Mensais de Produção do Sistema	100
10.10	Análise de Ponto de Função.....	100
11	VISÃO DE FUTURO	101
11.1	Perspectivas futuras de negócios.....	101
11.2	Perspectivas futuras de tecnologia	101
12	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	102
13	GLOSSÁRIO	103
14	ANEXOS.....	105
14.1	Instruções para instalação do Sistema.....	105
14.2	CD com a Documentação do Sistema e com Programas-Fontes, Programas-Executáveis, arquivos de dados de teste, bibliotecas e demais “softwares” necessários á execução dos programas	105

1 APRESENTAÇÃO

Projeto:
Help Desk

1.1 Autor

Autor do Projeto:

Eduardo Moreira Mota – RA 30400115

1.2 Professor Orientador do Projeto Supervisionado

Professor – orientador:
Adja de Jesus Neto Rego

1.3 Local de realização do Projeto

Aeroporto Internacional Juscelino Kubitschek

1.4 Empresa Usuário do Sistema (Cliente)

Cliente do Projeto:
Infraero

2 INTRODUÇÃO

Este documento descreve o projeto “HelpDesk”. O projeto é um sistema que foi solicitado pelos técnicos de atendimento (suporte técnico) da Tecnologia da Informação do Aeroporto de Brasília. Atualmente os chamados são solicitados por telefone, o usuário tenta descrever em palavras o tipo de erro que esta acontecendo. O técnico vai no setor que fez a solicitação, realiza o atendimento que por muita das vezes não era o que o usuário descrevia e volta para o seu setor com o chamado concluído. Muita das vezes fica preso por minutos no telefone tentando entender a descrição do chamado gerando um atraso no atendimento dos outros chamados anteriormente solicitados. Quando solicitado pela Gerência de Tecnologia a produção do mês, dia ou ano fica impossível levantar dados concretos do que foi feito nesse período. Não se tem quais usuários abriram chamados, de que setores, quais os problemas mais frequentes, os pontos críticos, impossibilidade de pré-classificar o problema, por exemplo, especificando se o problema é de hardware, software, impressora, notes. Não se pode acompanhar o andamento do chamado, incluir comentários, pesquisar, não há nenhum histórico de chamados. Por esses e outros motivos tem se então a necessidade de uma ferramenta que solucione esses e outros problemas e que crie uma otimização do serviço de helpdesk.

2.1 Análise Institucional

Missão: Atender às necessidades da sociedade relativa à infra-estrutura aeroportuária e aeronáutica, de modo a contribuir para o desenvolvimento sustentável do Brasil, primando pela eficiência, segurança e qualidade.

Objetivo: Modernizar a infra-estrutura aeroportuária brasileira para os próximos dez anos.

2.1.1 A empresa e o seu negócio

A Infraero é uma empresa pública com 33 anos de tradição e credibilidade no mercado. Vinculada ao Ministério da Defesa, administra 67 aeroportos, 81 unidades de apoio à navegação aérea e 32 terminais de logística de carga. A cada ano, cerca de 330 milhões de pessoas passam por estes aeroportos, sendo aproximadamente 83

milhões de passageiros. Em 2005, o número de operações foi de cerca de dois milhões de pousos e decolagens.

A Infraero armazena e paletiza 1,3 milhão de toneladas de cargas aéreas por ano. O Aeroporto Internacional de Guarulhos, em São Paulo, o maior em número de passageiros da rede, gera nada menos do que 53 mil empregos diretos e indiretos. Tem um movimento diário superior a 100 mil pessoas e um movimento anual que chega a 13 milhões de passageiros.

A Infraero é uma empresa nacional acostumada com os diversos sotaques regionais. Administra desde os maiores aeroportos brasileiros até alguns tão pequenos que sequer recebem vôos comerciais regulares – caso de aeroportos cuja função é representar a soberania nacional em áreas longínquas. Além disso, opera aeroportos equipados para funcionar como plataforma de helicópteros e outros cuja vocação está na logística de carga e de manuseio de mercadorias perigosas.

Como empresa pública presente em todo o país, a Infraero tem consciência de que todas as suas ações devem ser guiadas pela responsabilidade social. Sendo assim, implementa e administra ações educativas e culturais voltadas, sobretudo, aos seus funcionários e aos moradores do entorno aeroportuário. A empresa também investe em meio-ambiente, com programas que englobam diversas necessidades ambientais.

2.1.2 Sistemas de informação existentes na empresa

Podemos citar como sistemas da Infraero o SIV, que é o sistema informativo de voo, o TECAPLUS, que é o sistema responsável pelo Terminal de Carga da Infraero, o MÁXIMO, que cuida das ordens de serviço do setor de manutenção, etc.

A Infraero possui aproximadamente 20 servidores todos com Windows 2000 ou 2003 Server, poucos servidores em Linux, sendo as máquinas dos usuários são variadas em relação ao Hardware, mas já a Software, a grande maioria é Windows XP. Cada dia a Infraero investe mais em tecnologia para manter seus clientes sempre satisfeitos.

2.1.3 A empresa e o sistema proposto

Todas as áreas da empresa serão envolvidas pelo sistema, pois cada setor possui um computador e todo computador ou sistema sempre precisa de manutenção e assistência. O sistema proposto vai também poder levantar dados de atendimentos a chamados para resolver o problema de outros sistemas.

2.1.4 Sistemas similares existentes no mercado

Atualmente existem várias ferramentas que otimizam os serviços de help desk. Podemos citar o Track-It. Ele é um ótimo sistema. Tem várias ferramentas embutidas além de gerenciar chamados. Mas o preço de aquisição desse sistema e o custo de sua manutenção é muito alto. Por esse motivo tem-se a necessidade de um sistema mais simples e mais barato que consiga gerenciar chamados técnicos.
<http://www.trackit.com/>

2.2 Problemas Diagnosticados

A área de suporte da TI do aeroporto de Brasília vem encontrando problemas ao atender os chamados solicitados pelos seus usuários. Falta uma ordem coerente para os atendimentos. Técnicos sem informações precisas dos problemas. Usuários reclamando que sua solicitação não foi atendida, não sabendo em que situação se encontra o problema. A gerência de TI não possui estatística dos chamados, quantificação, mensuração de tempo de atendimento, qualificação dos problemas.

2.3 Objetivo Geral do Sistema

O sistema Help Desk irá controlar os chamados técnicos, manter históricos dos chamados para consultas diversas, gerar relatórios estatísticos e também controlar os usuários que o acessam.

2.4 Objetivos específicos

- 1-) Controle de abertura de chamados
- 2-) Controle de fechamento de chamados
- 3-) Controle de acompanhamento de chamados
- 4-) Controlar técnicos
- 5-) Controlar relatórios
- 6-) Controlar equipamentos

2.5 Benefícios esperados

Com a lista de chamados no sistema, o atendente (técnico) poderá se organizar verificando a ordem da abertura do chamado para criar uma seqüência de atendimentos. Seria verificada a ordem criação dos chamados e logo depois o campo de descrição com as informações de prioridade e dar prioridade aos chamados mais antigos e com maior urgência e assim atendê-los em níveis de prioridade. Antes de sair para o atendimento o atendente (técnico) poderá acessar a descrição feita pelo usuário, e se for preciso ligar no ramal informado pelo usuário caso precise de mais informações. As vantagens de o usuário abrir o chamado pelo sistema é que ele recebe uma comprovação de que o seu chamado foi aberto, diferentemente caso ele solicite por telefone e muitas das vezes o técnico depois de desligar o telefone esquece de abrir o chamado sem contar a perda de tempo ao telefone por parte do atendente (técnico) ao ouvir a explicação do usuário que por algumas vezes não sabe se expressar. A emissão de relatórios com os históricos dos chamados para as solicitações da Gerência de TI.

2.6 Análise de Riscos

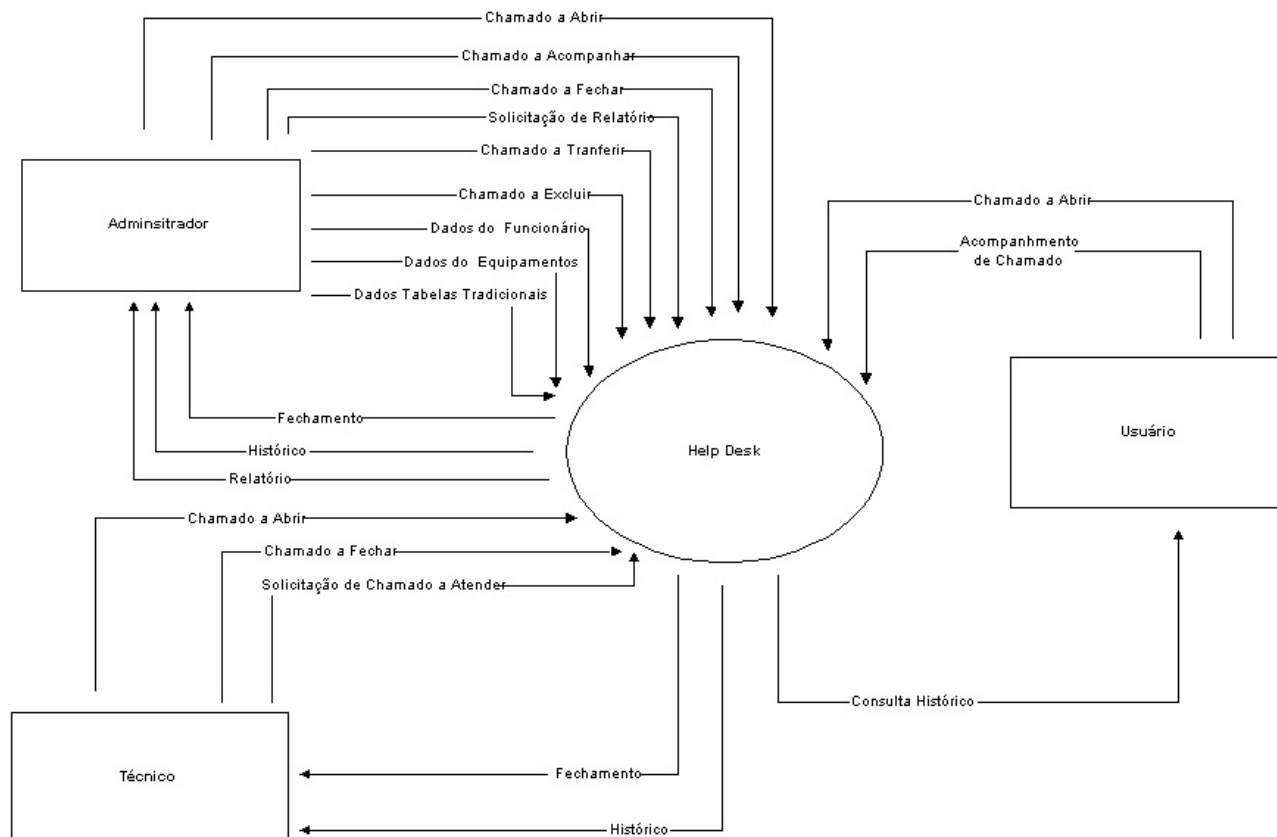
O sistema estará exclusivamente em um servidor, ligado a rede da empresa. Caso o servidor venha a dar algum problema, é possível restaurar o sistema em outro servidor com o backup que se encontra em fita DAT, e como os chamados abertos e pendentes sempre são impressos no início do dia, tem-se a relação do serviço que será prestado no dia. As demais solicitações seriam abertas pelo telefone e mais tarde lançadas no sistema.

3 ABRAGÊNCIA E AMBIANTE

3.1 Descrição da Abrangência do Sistema

Usando uma interface simples o usuário poderá acessar o sistema pelo seu navegador e registrar o problema sem a necessidade da intervenção de nenhum profissional de TI. O usuário terá um “login” e senha fornecidos pelo suporte técnico e com isso a permissão de abrir um chamado que com todos os seus dados já registrados no sistema, simplesmente descreverá o problema. Após o chamado ter sido aberto ele poderá verificar a qualquer hora o andamento de sua requisição. Tendo listo o que fazer no sistema, o atendente (técnico) poderá se organizar verificando a ordem da abertura do chamado para criar uma seqüência de atendimentos. Poderá também ver a rápida descrição feita pelo usuário, examinar os anexos para facilitar a identificação do problema, ligar no ramal informado caso precise de mais informações. Sendo administrador do sistema é possível transferir um chamado atribuído a um técnico para outro ou apenas atribuir chamados específicos para cada técnico, ainda podendo ter uma relação de vários tipos de relatórios dos chamados fechados.

3.2 Diagrama de Contexto



3.3 Descrição das Entidades Externas

Administrador

Pessoa responsável pela gerência dos chamados do sistema. Tem acesso total ao sistema.

Pode abrir chamado informando o nome do usuário que receberá o atendimento, sua lotação, seu ramal, o nome da máquina na rede e no campo da descrição do problema, detalhar o erro e priorizar o chamado como Urgente, Alta, Média, Baixa, recebendo o número do chamado que foi gerado. Pode verificar os chamados abertos, os números dos chamados, acessar os detalhes, repassar para outros técnicos os chamados ou atender os chamados especificando qual o tipo de atendimento; “in loco”, “telefônico”, “laboratório”. Nos chamados em andamento pode visualizar todos os chamados de todos os técnicos e colocá-los como pendentes, acessar detalhes, ou fechá-los colocando a solução encontrada e o tipo de categoria em que o chamado se encaixa “Hardware”, “Software”, “Sistemas”. Pode verificar seus chamados pendentes, visualizar detalhes ou fechá-los. Ter a relação de todos os chamados fechados do sistema. Solicitar emissão de relatórios por técnicos. Pode criar novos técnicos ou administradores e se preciso atualizá-los. Tem permissão de cadastrar novas máquinas no sistema e atualizá-las se preciso. Pode cadastrar e atualizar dados nas tabelas de Aeroporto, lotação, StHistorico, TpAtendimento, Categoria.

Técnicos

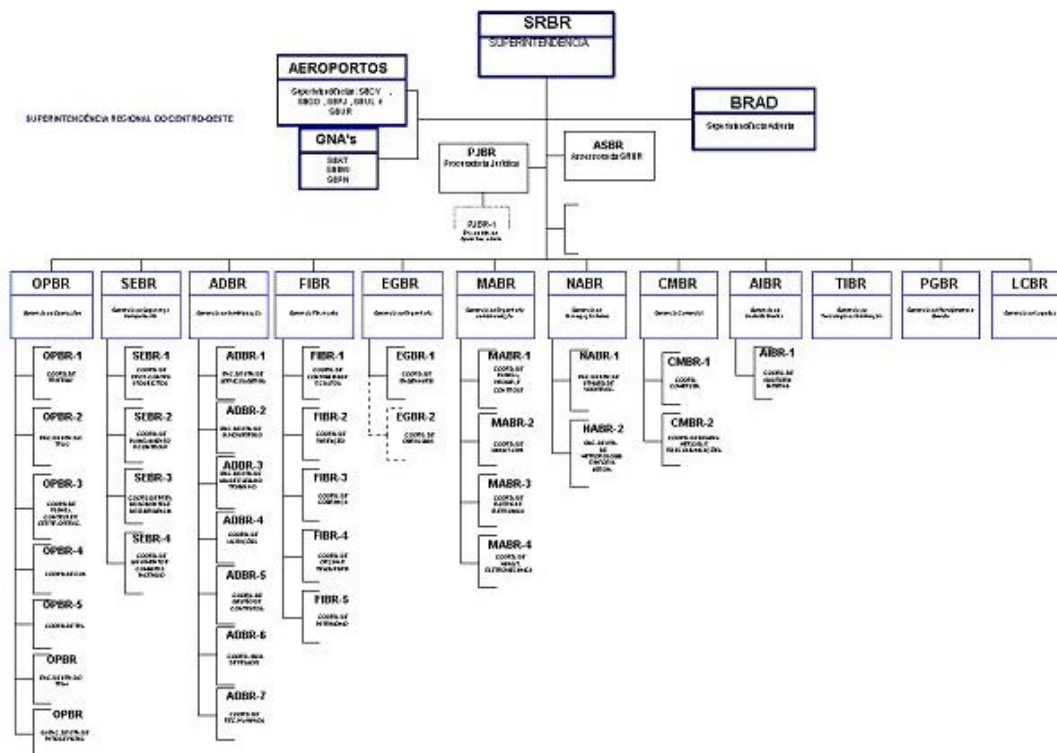
Responsável pelos atendimentos dos chamados. Pode abrir chamado informando o nome do usuário que receberá o atendimento, sua lotação, seu ramal, o nome da máquina na rede e no campo da descrição do problema, detalhar o erro e priorizar o chamado como Urgente, Alta, Media, Baixa, recebendo o número do chamado que foi gerado. Pode

verificar os chamados abertos que o administrador repassou, o número do chamado, acessar os detalhes, atender o chamado especificando; “in loco”, “telefônico”, “laboratório”. Nos chamados em andamento pode visualizar os chamados repassados pelo administrador e colocá-los como pendentes, acessar detalhes, ou fechá-los colocando a solução encontrada e o tipo de categoria em que o chamado se encaixa “Hardware”, “Software”, “Sistemas”. Pode verificar seus chamados pendentes, visualizar detalhes ou fechá-los. Ter a relação de todos os seus chamados fechados.

Usuários

Podem solicitar abertura de chamados, logando no sistema que automaticamente puxará os dados dos usuários com os campos necessários para a abertura de um chamado com exceção da descrição do chamado que dever ser preenchida pelo usuário detalhando o erro e priorizando o chamado como Urgente, Alta, Média, Baixa, e com o número que foi gerado poderá acompanhar o histórico do chamado ou acessar através de outra página do sistema a relação e alguns campos de todos os chamados, abertos, fechados, em andamento e pendentes feitos por ele.

3.4 Organograma da Organização



Todas as áreas serão afetadas pelo sistema

3.5 Descrição do Ambiente Físico do Sistema : Atual e Previsto

O sistema deverá ser instalado em um servidor localizado na sala de Hack, com toda a parte elétrica estável, sem quedas de energia e isolada de raios. O servidor do sistema seria ligado na rede da Infraero onde seria acessado por todos os clientes da rede.

3.6 Descrição do Ambiente Tecnológico : Atual e Previsto

O paradigma cliente-servidor será usado no sistema, junto com a tecnologia ASP (*Active Server Pages*), que é uma estrutura de programação em Script que se utiliza de VBScript, JScript, PerlScript ou Python processadas pelo lado servidor para geração de conteúdo dinâmico na Web. Ele roda nativamente em servidores Windows, através do serviço chamado de IIS (*Internet Information Service*). O banco de dados em MySQL versão 5.0 pode incorporar mais recursos avançados ao sistema, incluindo *views*, *triggers*, *storage procedures* e *transações XA*. Por ser um serviço web, o sistema pode ser acessado de qualquer máquina na rede, sem a necessidade de um instalador, sendo necessário apenas o browser da máquina

4 MODELO DE DADOS

4.1 Técnica e Simbologia Utilizada

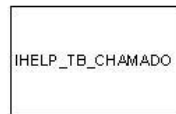
Técnica: utilizada por Peter Chen.

Simbologia:

Retângulo nomeado é a tabela no sistema.

Losango nomeado denota um conjunto de ocorrências de um relacionamento.

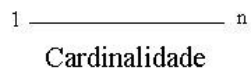
Cardinalidade máxima é a quantidade máxima de ocorrências de tabelas que podem estar associadas a uma ocorrência de outra tabela (1 ou N).



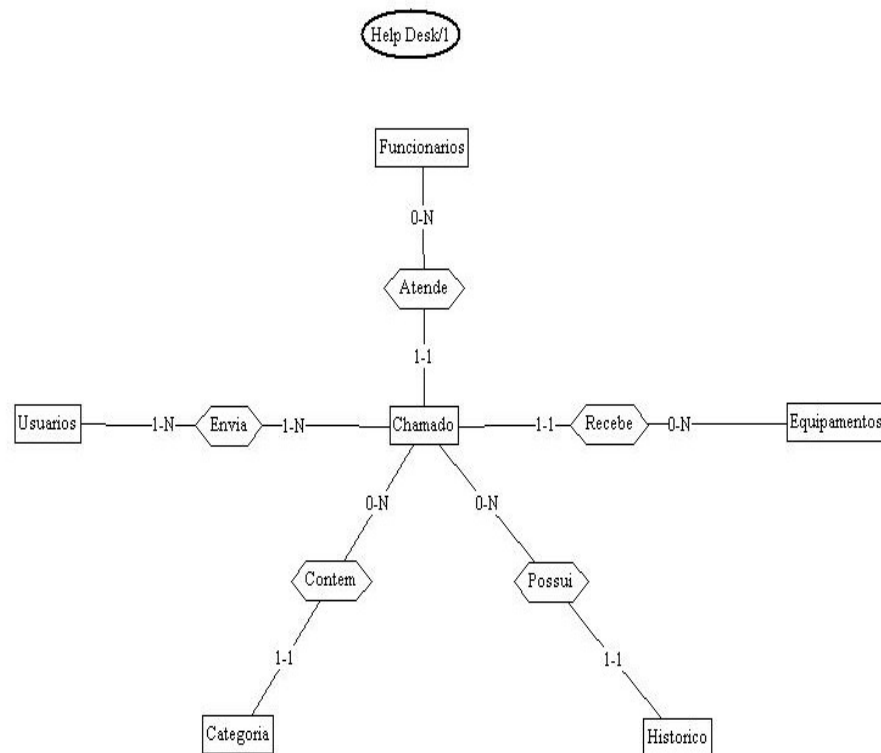
Tabela



Conjunto de ocorrências
de um relacionamento



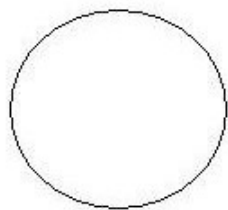
4.2 Modelo de Entidades x Relacionamentos (ExR) Conceitual (Canônico)



5 MODELO DE PROCESSOS

5.1 Técnicas e Simbologia Utilizada

Simbologia



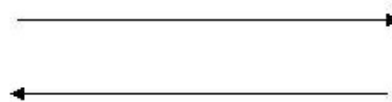
Processos



Entidade Externa

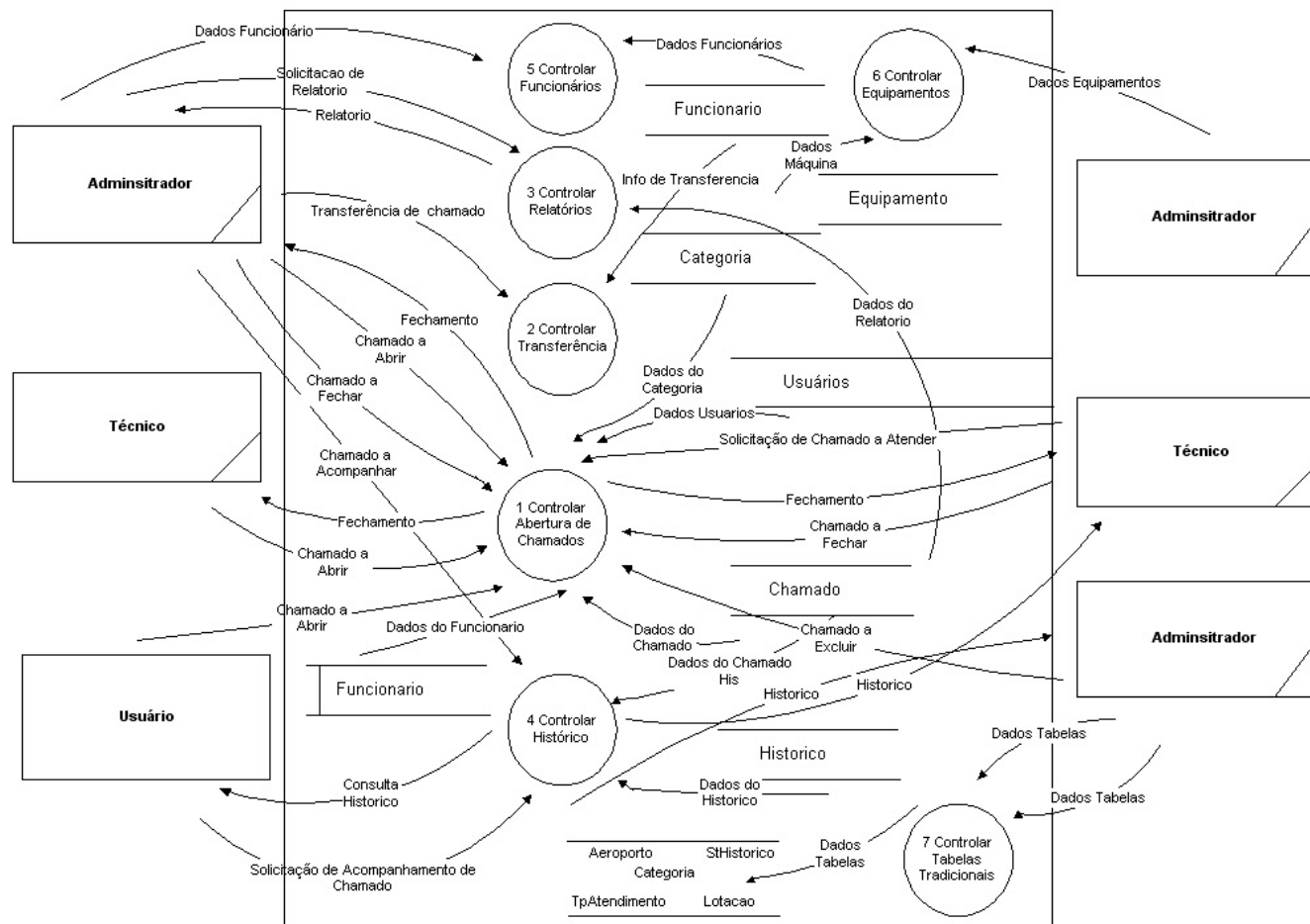


Depósito de Dados



Fluxo de Dados

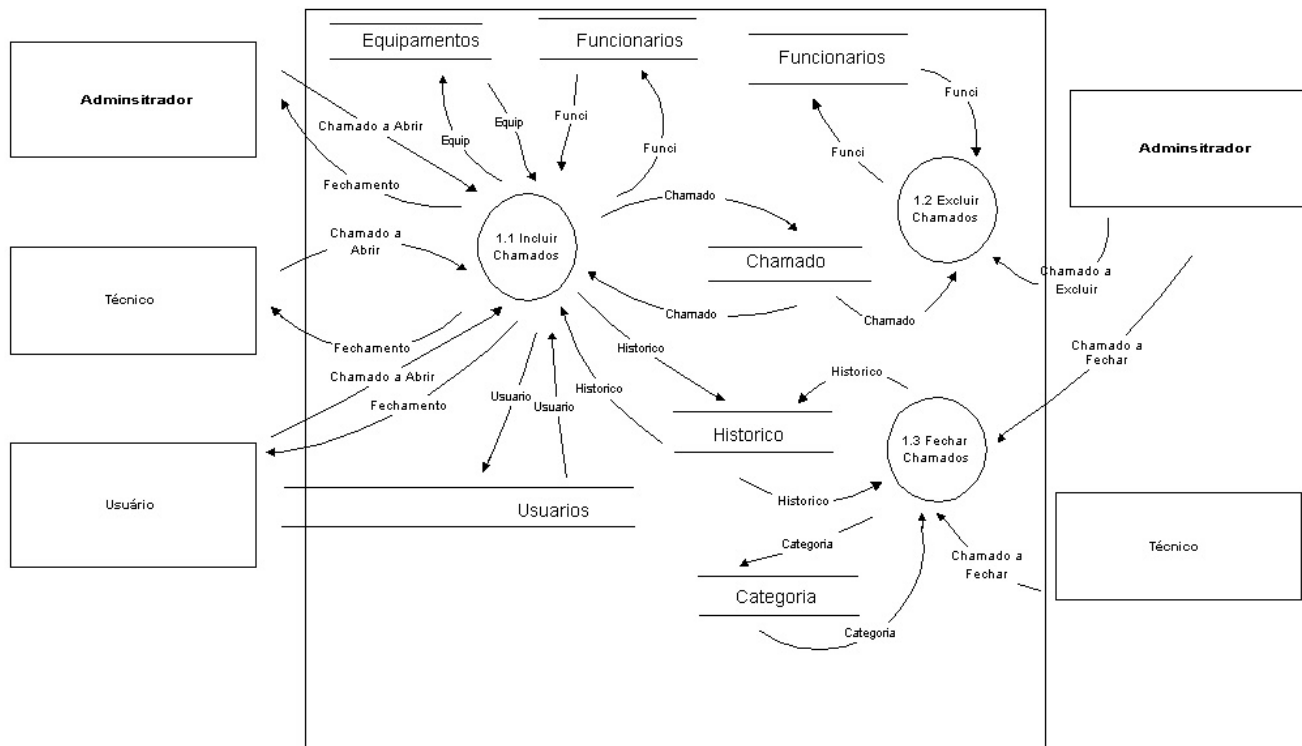
5.2 Diagrama de Fluxo de Dados (DFD) de nível Zero



5.3 DFD de Nível Um

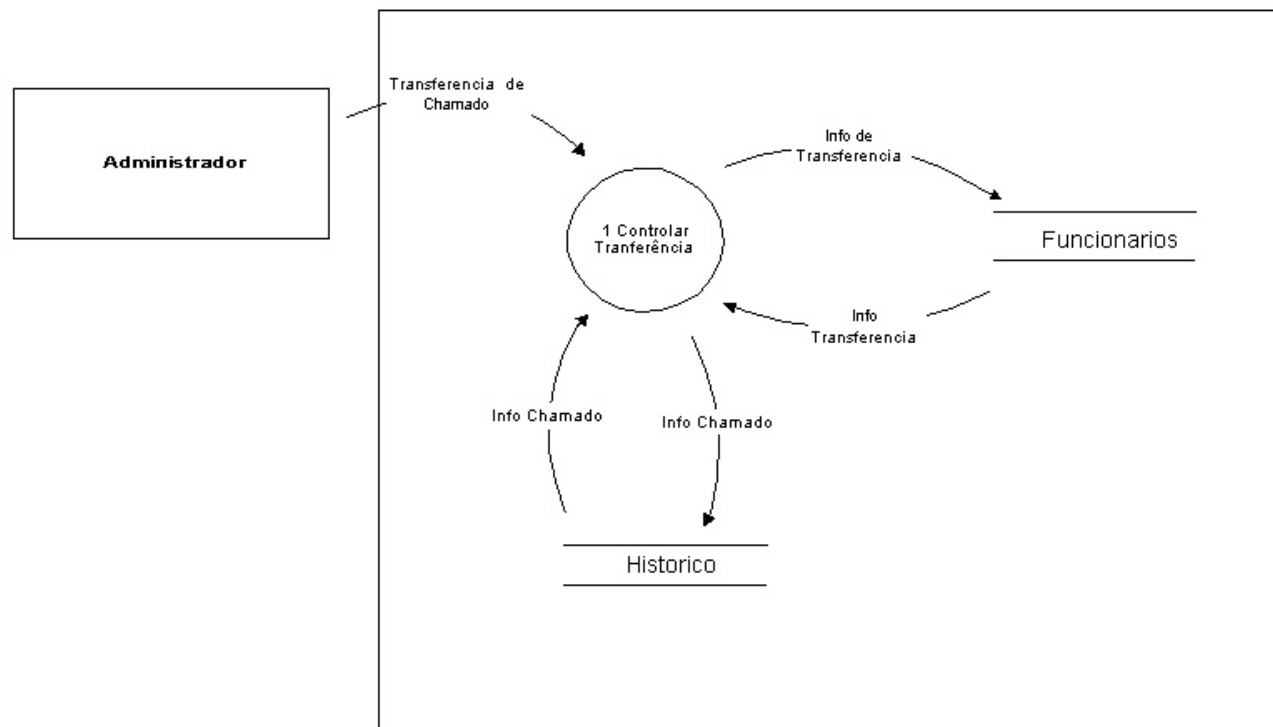
5.3.1 Controlar Abertura de Chamados - Decomposição DFD – nível 1

1 -) Controlar Abertura de Chamados



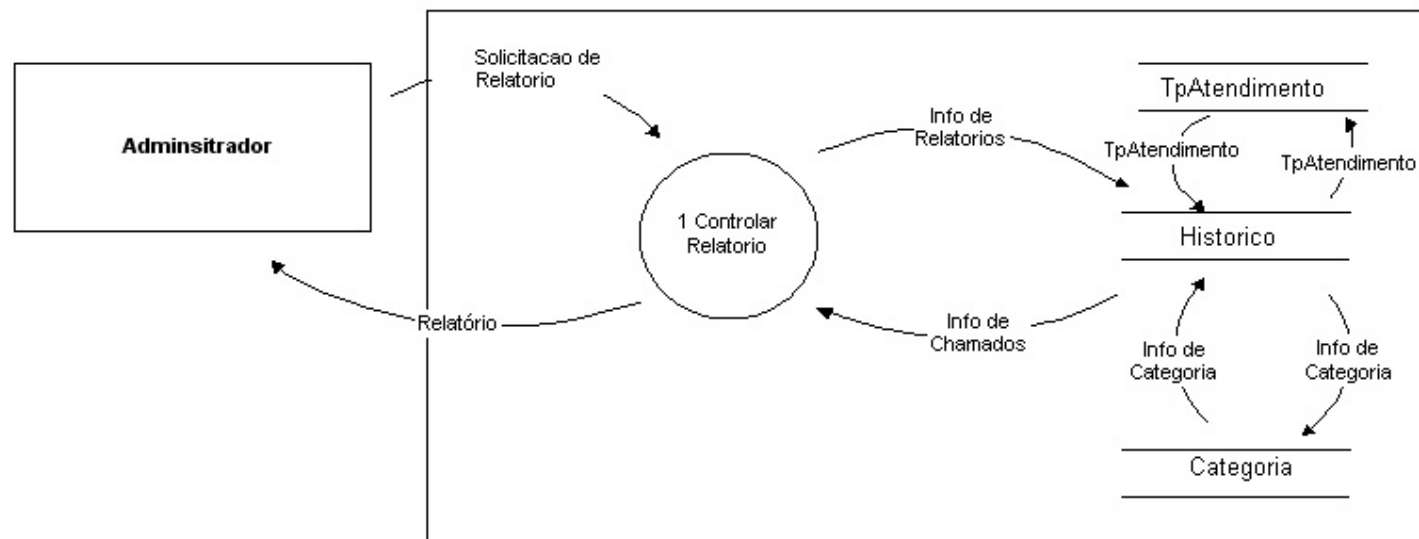
5.3.2 Controlar Transferência - Decomposição DFD – nível 1

2-) Controlar Transferência



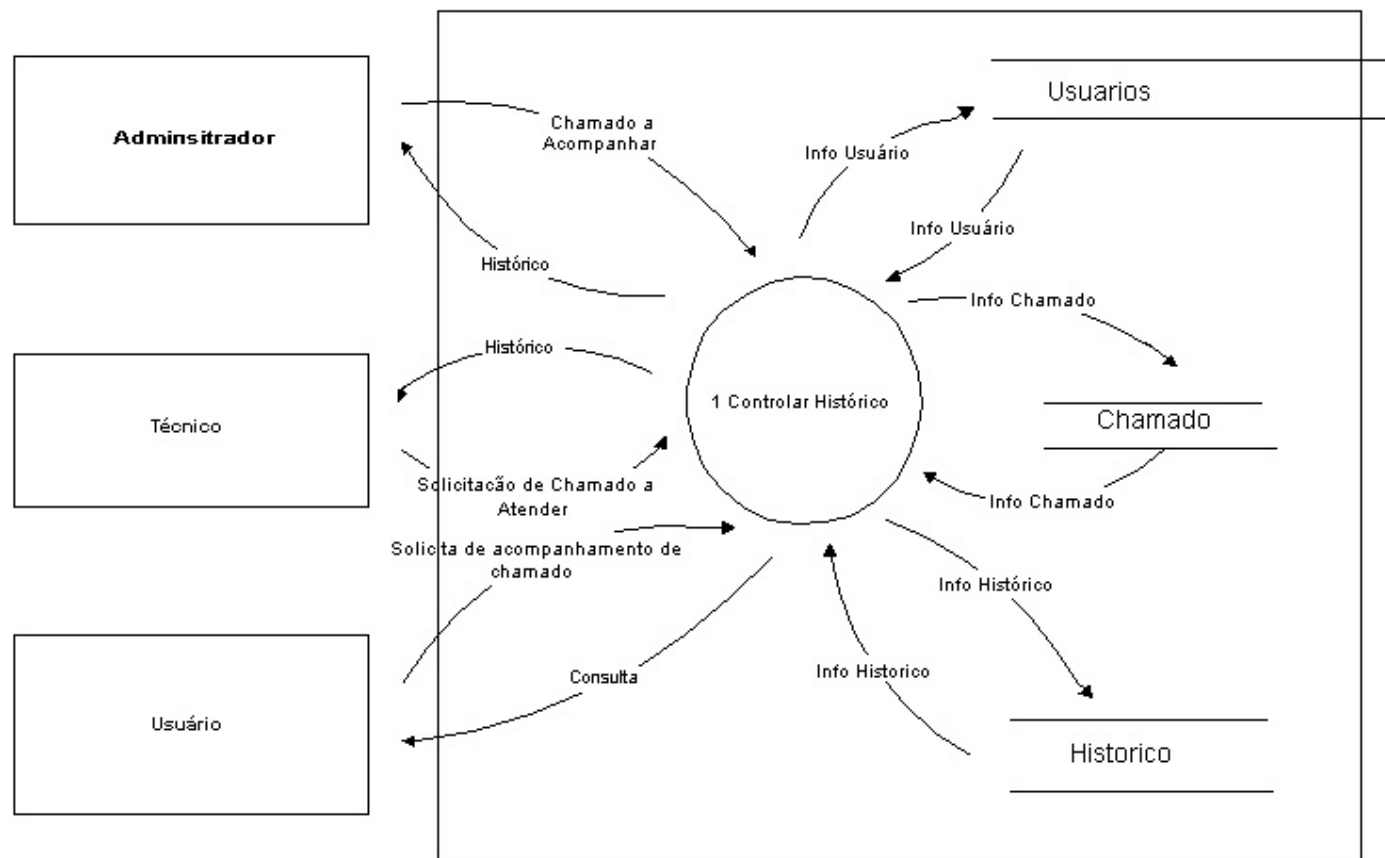
5.3.3 Controlar Relatórios - Decomposição DFD – nível 1

3 -> Controlar Relatórios



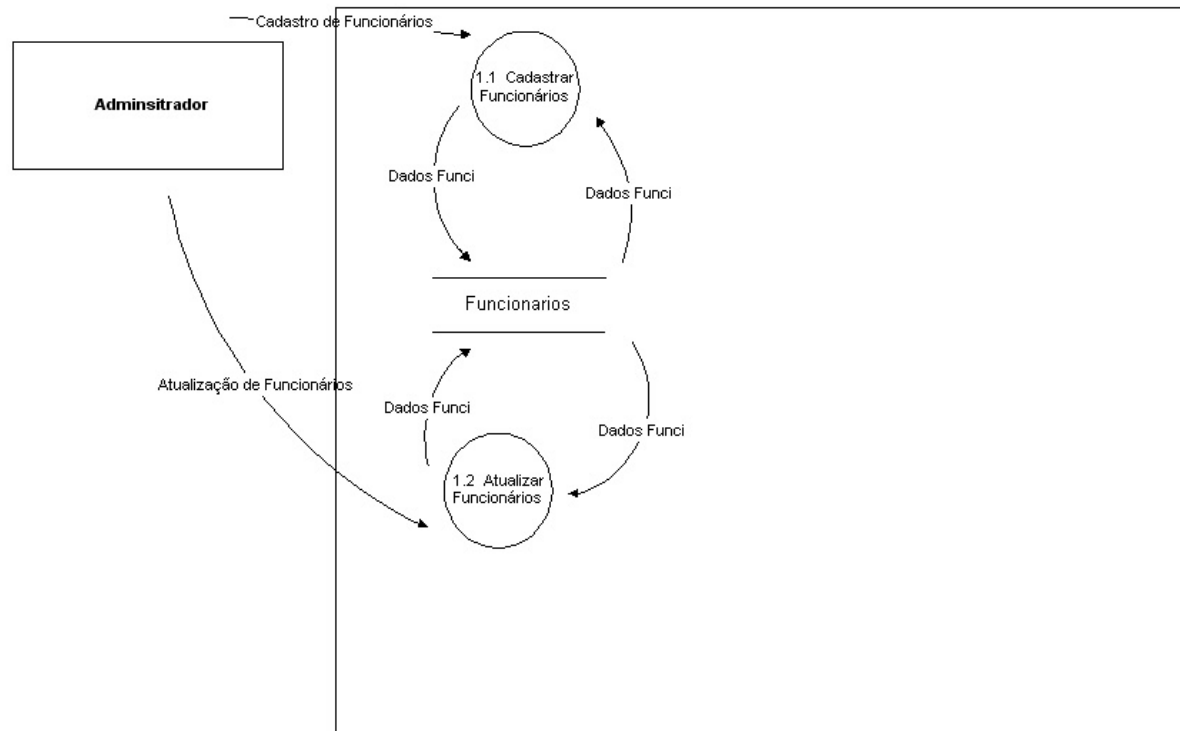
5.3.4 Controlar Históricos - Decomposição DFD – nível 1

4 -) Controlar Histórico



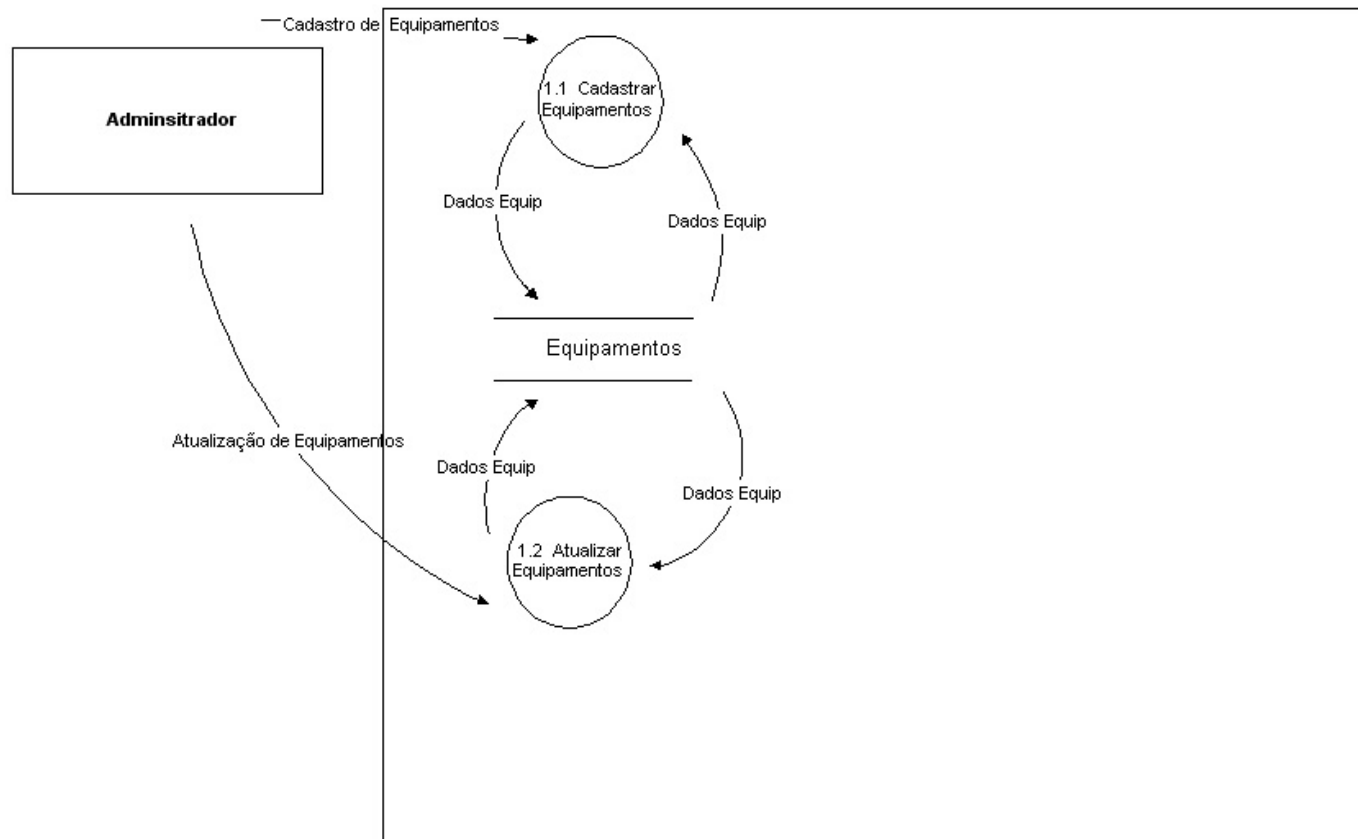
5.3.5 Controlar Funcionários - Decomposição DFD – nível 1

5 -> Controlar Funcionários



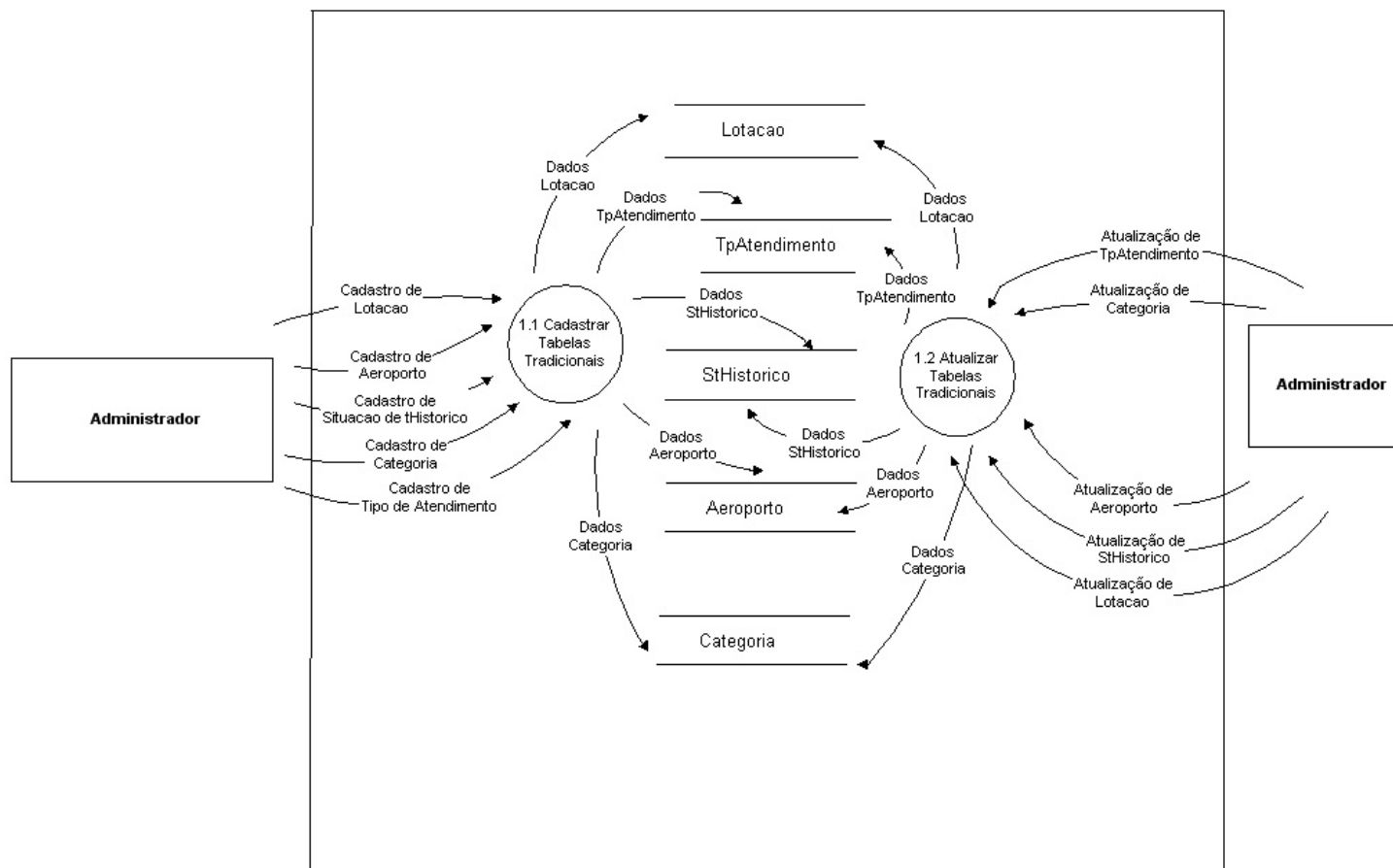
5.3.6 Controlar Equipamentos - Decomposição DFD – nível 1

6 -) Controlar Equipamentos



5.3.7 Controlar Tabelas Tradicionais – Decomposição DFD – nível 1

7 -) Controlar Tabelas Tradicionais



5.4 Descrição dos Processos do último nível de detalhamento

Controlar Abertura de Chamados

É o Processo que controla a abertura, o fechamento e a exclusão de um chamado.

Controlar Transferência

É o Processo que permite ao administrador transferir um chamado de um técnico para outro.

Controlar Relatórios

Este processo é responsável por gerar relatórios estatísticos solicitados exclusivamente pelo administrador.

Controlar Históricos

Este processo é responsável por manter todos os históricos de todos os chamados abertos, fechados ou em andamento.

Controlar Funcionários

É o processo responsável por manter os técnicos do sistema.

Controlar Equipamentos

É o processo responsável por manter as máquinas dos usuários no sistema.

Controlar Tabelas Tradicionais

É o processo responsável por manter as tabelas tradicionais do sistema

Processos – DFD Nível 1:

Controlar Abertura de Chamados

a) Incluir Chamado

Neste processo reservado aos perfis de Administrador, Técnicos e Usuários é possível abrir um chamado técnico.

b) Fechar Chamado

Neste processo reservado aos perfis de Administrador e Técnico é possível

Fechar os chamados preenchendo os campos obrigatórios para poder ser possível depois gerar relatórios.

c) Excluir Chamado

Neste processo reservado ao perfil de Administrador é possível excluir um chamado caso ele seja desconsiderado.

Controlar Transferência

a) Controlar Transferência

Neste processo o administrador pode transferir um chamado que está no nome de um técnico para outro técnico dizendo qual foi o motivo da transferência.

Controlar Relatórios

a) Controlar Relatório

Processo que utiliza todos os chamados fechados com seus respectivos históricos para gerar relatórios estatísticos.

Controlar Históricos

a) Controlar Históricos

Processo que informa aos usuários do sistema cada etapa de um chamado. Desde sua abertura ate o seu fechamento.

Controlar Funcionários

a) Cadastrar Funcionários

Processo reservado apenas a administradores, que cadastra os técnicos ou administrador no sistema.Cada funcionário tem o seu perfil, dando lhe o direito de ser administrador do sistema ou técnico de acordo com o perfil criado.

b) Atualizar Funcionários

Processo reservado apenas a administradores que atualiza os dados dos funcionários, tais como lotação, aeroporto.

Controlar Equipamentos

a) Cadastrar Equipamentos

Processo reservado apenas a administradores, que cadastra novas máquinas dos usuários no sistema.

b) Atualizar Equipamentos

Processo reservado apenas a administradores, que atualiza os dados da máquina, tais como nome, descrição.

Controlar Tabelas Tradicionais

a) Cadastrar Tabelas Tradicionais

Processo reservado apenas a administradores, que cadastra dados nas tabelas tradicionais, tais como; Código do aeroporto, nome do aeroporto, Código da Categoria, nome da categoria.

b) Atualizar Tabelas Tradicionais

Processo reservado apenas a administradores, que atualiza os dados contidos nas tabelas Tradicionais.

6 BANCO DE DADOS

6.1 Tabelas

6.1.1 Relação das Tabelas

INTRABR_USUARIOS
IHELP_TB_CATEGORIA
IHELP_TB_CHAMADO
IHELP_TB_HISTORICO
IHELP_TB_FUNCIONARIOS
IHELP_TB_EQUIPAMENTOS
IHELP_TB_ATENDIMENTO
IHELP_TB_STHISTORICO
IHELP_TB_LOTACAO
IHELP_TB_AEROPORTO

6.1.2 Critério de Retenção e Descarte de Dados

Nenhuma tabela do sistema pode ser excluída pois a tabela de histórico precisa de informações que estão contidas nas demais.

6.1.3 Descrição e Conteúdo das Tabelas

Tabela IHelp_TB_Equipamentos		
Descrição : tabela com a relação de todos os equipamentos cadastrados no sistema.		
Periodicidade : mensal	Volume: 5	Operações Disponíveis Inclusão (x) Exclusão () Alteração (x)
Conteúdo : CdEquipamento , NomeMaquina , DsMaquina		

Tabela IHelp_TB_Funcionarios		
Descrição : tabela que contém todos os funcionários que atendem os chamados.Administrador e técnicos.		
Periodicidade : mensal	Volume: 1	Operações Disponíveis Inclusão (x) Exclusão () Alteração (x)
Conteúdo : CdFuncionarios , CdAeroporto, CdLotacao, Nome, Senha, Perfil, Ramal		

Tabela IntraBr_Usuarios		
Descrição : tabela que contém todos os usuários que solicitam os chamados. Essa tabela é corporativa.		
Periodicidade : mensal	Volume: 5	Operações Disponíveis Inclusão () Exclusão () Alteração ()
Conteúdo : CdUsuario , CdAeroporto, CdLotacao, Nome, Senha, Ramal		
Tabela IHelp_TB_Categoria		
Descrição : tabela que guarda qual tipo de categoria o chamado foi caracterizado depois de ser fechado.		
Periodicidade : diária	Volume: 15	Operações Disponíveis Inclusão (x) Exclusão () Alteração (x)
Conteúdo : CdCategoria , DsCategoria		

Tabela IHelp_TB_Historico		
Descrição : tabela que guarda todo o histórico dos chamados, desde sua abertura ate o seu fechamento.		
Periodicidade : diária	Volume: 15	Operações Disponíveis Inclusão (x) Exclusão () Alteração (x)
Conteúdo : CdHistorico , CdChamado, DtHistorico, CdStHistorico, ObTransferencia, CdTpAtendimento, DsSolucao		

Tabela IHelp_TB_Chamado		
Descrição : tabela que guarda os dados dos chamados		
Periodicidade :diária	Volume: 15	Operações Disponíveis Inclusão (x) Exclusão (x) Alteração (x)
Conteúdo : CdChamado , DtChamado, DsChamado, CdCategoria, CdFuncionarios, CdUsarios CdEquipamento		

Tabela IHelp_TB_StHistorico		
Descrição : tabela que guarda os tipos de situação do histórico que um chamado pode ter. 1-)Aberto 2-)Em andamento 3-)Pendente 4-)Fechado		
Periodicidade : diária	Volume: 20	Operações Disponíveis Inclusão (x) Exclusão () Alteração (x)
Conteúdo : CdStHistorico , DsStHistorico		

Tabela IHelp_TB_TpAtendimento		
Descrição : tabela que guarda os tipos de atendimento que um chamado pode ter. 0-) Indefinido 1-) InLoco 2-) Telefônico 3-) Laboratório		
Periodicidade :diária	Volume: 15	Operações Disponíveis Inclusão (x) Exclusão () Alteração (x)
Conteúdo : CdTpAtendimento , DsTpAtendimento		

Tabela IHelp_TB_Aeroporto		
Descrição : tabela que guarda quais aeroportos o sistema tem cadastrado relacionando a com funcionários e usuários.		
Periodicidade : mensal	Volume: 1	Operações Disponíveis Inclusão (x) Exclusão () Alteração (x)
Conteúdo : CdAeroporto , DsAeroporto		

Tabela IHelp_TB_Lotacao		
Descrição : tabela que guarda quais lotações o sistema tem cadastrado relacionando do a com funcionários e usuários.		
Periodicidade : mensal	Volume: 1	Operações Disponíveis Inclusão (x) Exclusão () Alteração (x)
Conteúdo : CdLotacao , DsLotacao		

6.2 Elementos de Dados (Atributos)

6.2.1 Relação de Elementos de Dados

CdEquipamento
CdFuncionários
CdAeroporto
CdLotacao
CdUsuario
CdCategoria
CdChamado
CdStHistorico
CdHistorico
CdTpAtendimento
NomeMaquina
DsMaquina
Nome
Senha
Perfil
Ramal
DtChamado
DtHistorico
DsStHistorico
ObTransferencia
DsChamado
DsTpAtendimento
Dsequipamento
DsPendencia
DsSolucao
DsAeroporto
DsLotacao
DsCategoria

6.2.2 Descrição dos Elementos de Dados

ATRIBUTO: CdEquipamento				
Descrição : campo que guarda o código de cada equipamento				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
		integer		
Atributos com a mesma estrutura: CdFuncionários,CdAeroporto CdLotacao,CdUsuario,CdCategoria,CdChamado,CdTpAtendimento CdHistorico,CdStHistorico				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: CdFuncionários				
Descrição : campo que guarda o código de cada funcionário				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
		integer		
Atributos com a mesma estrutura: CdAeroporto, Cdequipamento CdLotacao,CdUsuario,CdCategoria,CdChamado, CdHistorico, CdTpAtendimento , CdStHistorico				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: CdAeroporto				
Descrição : campo que guarda o código de cada aeroporto				
Tamanho	Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição	
	integer			
Atributos com a mesma estrutura: Cdequipamento,Cdfuncionário CdLotacao,CdUsuario,CdCategoria,CdChamado, CdHistorico, CdTpAtendimento , CdStHistorico				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: CdLotacao				
Descrição : campo que guarda o código de cada lotação				
Tamanho	Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição	
	integer			
Atributos com a mesma estrutura: Cdequipamento,Cdfuncionário CdUsuario,CdCategoria,CdChamado, CdHistorico,Cdaeroporto, CdTpAtendimento , CdStHistorico				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: CdUsuario				
Descrição : campo que guarda o código de cada usuário				
Tamanho	Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição	
	integer			
Atributos com a mesma estrutura: Cdequipamento,Cdfuncionário CdCategoria,CdChamado,Cdlotacao CdHistorico,Cdaeroporto, CdTpAtendimento , CdStHistorico				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: CdCategoria				
Descrição : campo que guarda o código de cada categoria				
Tamanho	Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição	
	integer			
Atributos com a mesma estrutura: Cdequipamento,Cdfuncionário, CdChamado,Cdlotacao, CdTpAtendimento , CdStHistorico CdHistorico, Cdaeroporto				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: CdChamado				
Descrição : campo que guarda o código de cada chamado				
Tamanho	Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição	
	integer			
Atributos com a mesma estrutura: Cdequipamento,Cdfuncionário, CdCategoria,Cdlotacao, CdTpAtendimento , CdStHistorico CdHistorico,Cdaeroporto				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: CdTpAtendimento				
Descrição : campo que guarda o código de cada tipo de atendimento				
Tamanho	Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição	
	integer			
Atributos com a mesma estrutura: Cdequipamento,Cdfuncionário, CdCategoria,Cdlotacao,CdChamado CdHistorico,Cdaeroporto, CdStHistorico				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: CdHistorico				
Descrição : campo que guarda o código de cada histórico				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
		integer		
Atributos com a mesma estrutura: Cdequipamento,Cdfuncionário, CdCategoria,Cdlotacao,CdChamado,Cdaeroporto CdTpAtendimento , CdStHistorico				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: CdStHistorico				
Descrição : campo que guarda o código de cada solução				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
		integer		
Atributos com a mesma estrutura: Cdequipamento,Cdfuncionário, CdCategoria,Cdlotacao,CdChamado ,Cdhistorico,Cdaeroporto, CdTpAtendimento				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: NomeMaquina				
Descrição : campo que guarda o nome de cada máquina				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
20		varchar		9-9999999
Atributos com a mesma estrutura:				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: DsMaquina				
Descrição : campo que guarda a descrição de cada máquina				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
30		varchar		
Atributos com a mesma estrutura:				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: Nome				
Descrição : campo que guarda o nome de cada usuário ou funcionário				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
30		varchar		
Atributos com a mesma estrutura:				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: Senha				
Descrição : campo que guarda a senha de cada usuário ou funcionário				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
10		varchar		
Atributos com a mesma estrutura:				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: Perfil				
Descrição : campo que vai dizer qual tipo de perfil cada funcionário pertence				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
		integer		
Atributos com a mesma estrutura:				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: Ramal				
Descrição : campo que guarda o ramal dos funcionários e dos usuários				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
4		varchar		9999
Atributos com a mesma estrutura:				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: DtChamado				
Descrição : campo que guarda que data o chamado foi aberto				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
		datetime	yyyy-mm-dd	9999/99/99
Atributos com a mesma estrutura: DtHistorico				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: DtHistorico			
Descrição : campo que guarda que data o histórico do chamado foi atualizado			
Tamanho	Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
	datetime	yyyy-mm-dd	9999/99/99
Atributos com a mesma estrutura: DtChamado			Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória			

ATRIBUTO: DsStHistorico			
Descrição : campo que guarda a situação de cada chamado (1- Aberto 2- Em andamento 3- Pendente 4- Fechado)			
Tamanho	Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
20	varchar		
Atributos com a mesma estrutura:			Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória			

ATRIBUTO: ObTransferencia			
Descrição : campo que guarda o motivo da transferência do chamado			
Tamanho	Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
30	varchar		
Atributos com a mesma estrutura:			Obrigatório : NÃO
Conteúdo e Restrições de Integridade: Não é obrigatório			

ATRIBUTO: DsTpAtendimento				
Descrição : campo que guarda a descrição do tipo de atendimento(1- inloco 2 - telefônico 3 - Laboratório)				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
20		varchar		
Atributos com a mesma estrutura:				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: DsMaquina				
Descrição : campo que descreve detalhadamente cada máquina.				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
30		varchar		
Atributos com a mesma estrutura: DsChamado,DsSolucao, DsPendencia,DsAeroporto,DsLotacao ,DsCategoria				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: DsChamado				
Descrição : campo que descreve detalhadamente o problema de cada chamado				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
30		varchar		
Atributos com a mesma estrutura: DsMaquina,DsSolucao, DsPendencia,DsAeroporto,DsLotacao ,DsCategoria				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: DsSolucao				
Descrição : campo que descreve detalhadamente a solução encontrada para fechar o chamado				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
30		varchar		
Atributos com a mesma estrutura: DsMaquina,DsChamado, DsPendencia,DsAeroporto,DsLotacao ,DsCategoria				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: DsPendencia				
Descrição : campo que descreve detalhadamente o motivo da pendência do chamado				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
30		varchar		
Atributos com a mesma estrutura: DsMaquina,DsChamado, DsSolucao,DsAeroporto,DsLotacao ,DsCategoria				Obrigatório : NAO
Conteúdo e Restrições de Integridade: Não é obrigatorio				

ATRIBUTO: DsAeroporto				
Descrição : campo que guarda o nome do aeroporto				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
20		varchar		
Atributos com a mesma estrutura: DsMaquina,DsChamado, DsSolucao,DsPendencia,DsLotacao ,DsCategoria				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: DsLotacao				
Descrição : campo que guarda o nome da lotação de cada aeroporto				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
20		varchar		
Atributos com a mesma estrutura: DsMaquina,DsChamado, DsSolucao,DsPendencia,DsAeroporto ,DsCategoria				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

ATRIBUTO: DsCategoria				
Descrição : campo que guarda qual categoria o chamado é encaixado quando é fechado. 1-Hardware 2-Software 3-Sistemas de voo 4-Siv 5-rede				
Tamanho		Tipo	Estrutura ou Composição	Máscara de Edição
30		varchar		
Atributos com a mesma estrutura: DsMaquina,DsChamado, DsSolucao,DsPendencia,DsAeroporto ,DsLotacao				Obrigatório : SIM
Conteúdo e Restrições de Integridade: Este campo é de presença obrigatória				

6.3 Relações Normalizadas

6.3.1 Convenções Utilizadas

= Chave primária

@ = Chave estrangeira

6.3.2 Tabelas na 3ª Forma Normal

TABELA HISTORICO

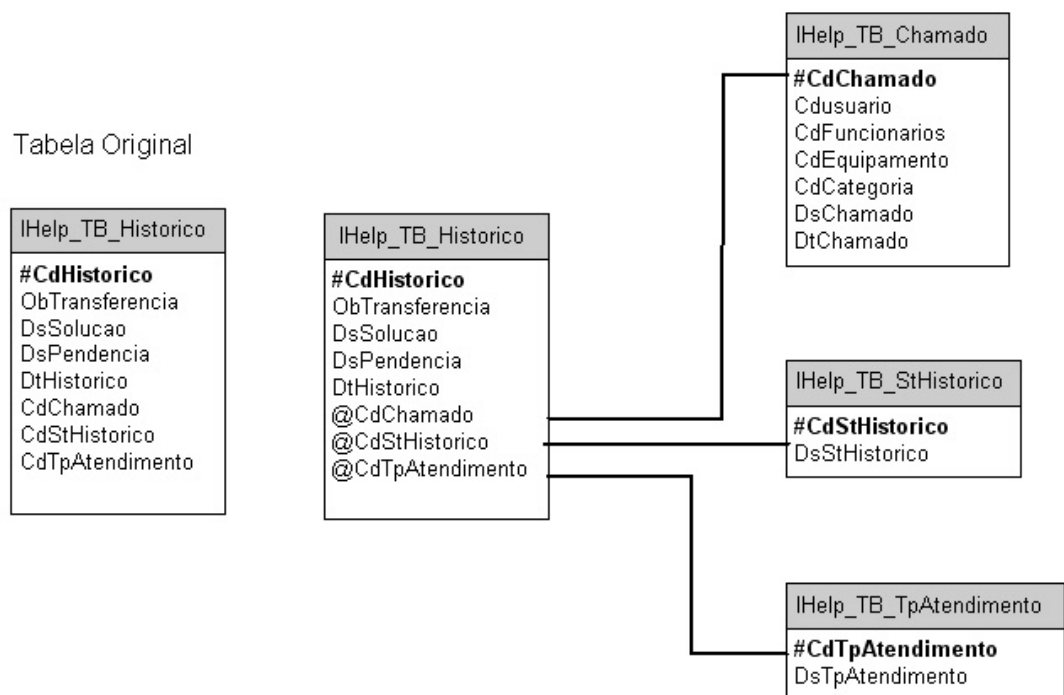


TABELA FUNCIONARIOS

Tabela Original

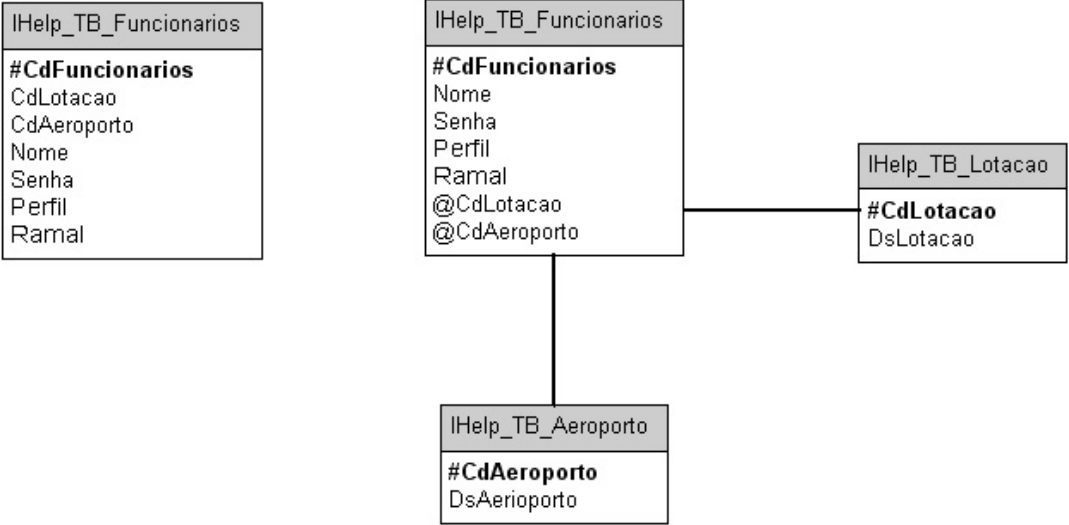


TABELA CHAMADOS

Tabela Original

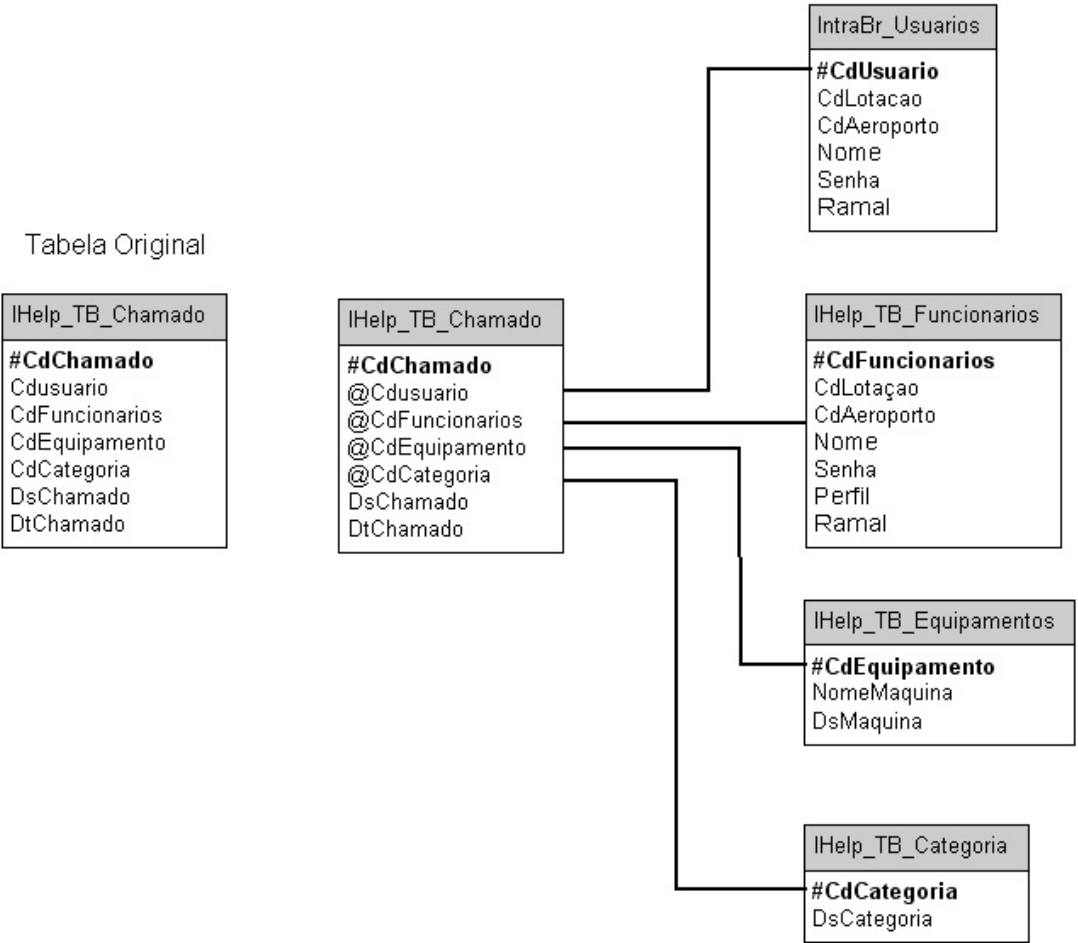


TABELA USUARIOS

Tabela Original

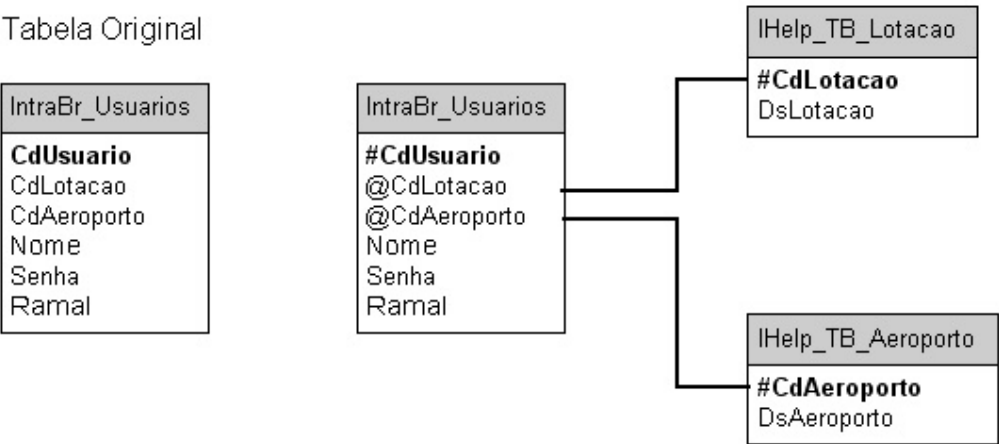


TABELA STHISTORICO

Tabela Original

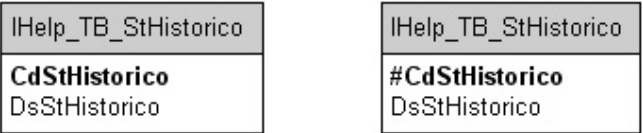


TABELA TPATENDIMENTO

Tabela Original

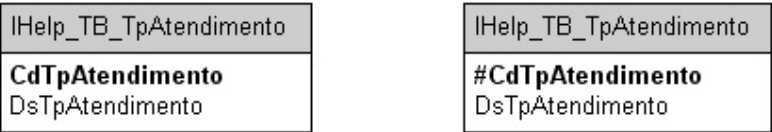


TABELA AEROPORTO

Tabela Original

IHelp_TB_Aeroporto
CdAeroporto DsAeroporto

IHelp_TB_Aeroporto
#CdAeroporto DsAeroporto

TABELA LOTACAO

Tabela Original

IHelp_TB_Lotacao
CdLotacao DsLotacao

IHelp_TB_Lotacao
#CdLotacao DsLotacao

TABELA CATEGORIA

Tabela Original

IHelp_TB_Categoria
CdCategoria DsCategoria

IHelp_TB_Categoria
#CdCategoria DsCategoria

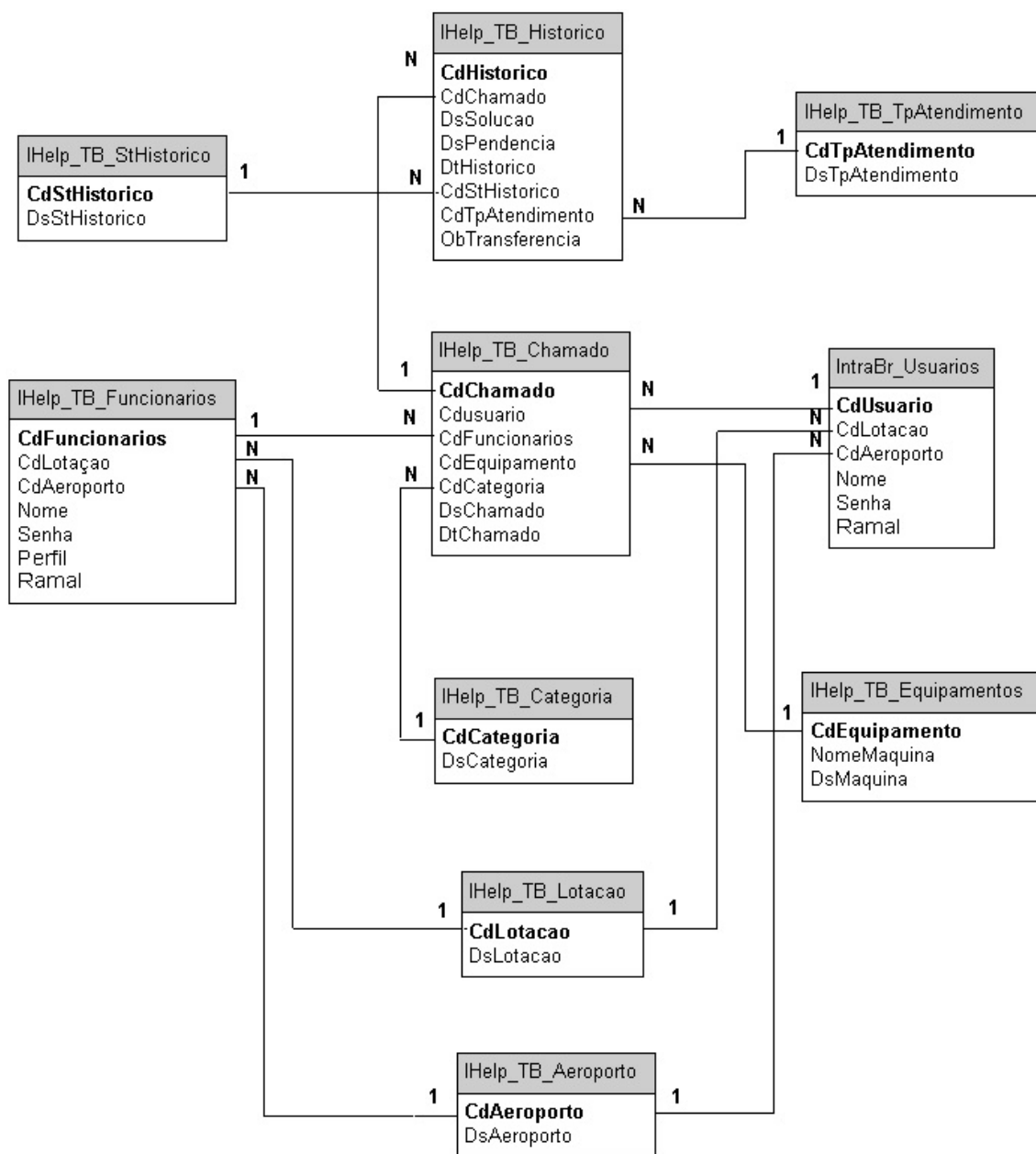
TABELA EQUIPAMENTOS

Tabela Original

IHelp_TB_Equipamentos
CdEquipamento NomeMaquina DsMaquina

IHelp_TB_Equipamentos
#CdEquipamento NomeMaquina DsMaquina

6.4 Modelo E x R de Implementação



6.5 Correspondência entre Entidades de Dados, Depósito de Dados e Relações Normalizadas

Entidade de Dados	Depósito de Dados	Relações normalizadas
Chamado	Chamado	Chamado,Categoria, Equipamentos, Usuário Funcionários

Entidade de Dados	Depósito de Dados	Relações normalizadas
Usuário	Usuário	Usuário,lotação,aeroporto

Entidade de Dados	Depósito de Dados	Relações normalizadas
Historico	Histórico	Histórico,TpAtendimento, StHistorico

Entidade de Dados	Depósito de Dados	Relações normalizadas
StHistorico	StHistorico	StHistorico

Entidade de Dados	Depósito de Dados	Relações normalizadas
Categoria	Categoria	Categoria

Entidade de Dados	Depósito de Dados	Relações normalizadas
Lotacao	Lotacao	Lotacao

Entidade de Dados	Depósito de Dados	Relações normalizadas
Aeroporto	Aeroporto	Aeroporto

Entidade de Dados	Depósito de Dados	Relações normalizadas
TpAtendimento	TpAtendimento	TpAtendimento

Entidade de Dados	Depósito de Dados	Relações normalizadas
Equipamentos	Equipamentos	Equipamentos

Entidade	Depósito de Dados	Relações normalizadas
Funcionarios	Funcionários	Funcionários,Aeroporto,Lotacao

7 FLUXO DE DADOS

7.1 Documentos de Captação de Dados

Fluxo de Dados : Chamado a Abrir			
Descrição e objetivos : dados do chamado necessários para abrir um chamado.			
Origem	Destino	volume	Periodicidade
administrador	Incluir chamados	15	Diário
Incluir chamados	Chamados	15	Diário
Tamanho da Tela : 1024x768			
Quantidade de telas : 1			
Modelo no tamanho real do documento de captação de dados a seguir			

Abertura de Chamado	Inclusão () Exclusão () Alteração
Código do usuário :-----	
Nome do usuário :	
Aeroporto :	
Lotação :	
Ramal :	
Nome da máquina :_-_____	
Descrição do chamado :	
Data de Abertura do chamado : __/__/__	

Fluxo de Dados : Cadastrar Funcionário			
Descrição e objetivos : dados necessários para cadastrar um funcionário			
Origem	Destino	volume	Periodicidade
administrador	1.1 Cadastrar funcionários	1	Mensal
Cadastrar funcionários	Funcionários	1	Mensal
Tamanho da Tela : 1024x768			
Quantidade de telas : 1			
Modelo no tamanho real do documento de captação de dados a seguir			

Cadastro de Funcionário	Inclusão () Exclusão () Alteração
Código do Funcionário :-----	
Nome do Funcionário :	
Aeroporto :	
Lotação :	
Ramal :	
Senha :	
Perfil :	

Fluxo de Dados : Cadastrar Equipamento			
Descrição e objetivos : dados necessários para cadastrar um equipamento			
Origem	Destino	volume	Periodicidade
administrador	1.1Cadastrar Equipamentos	5	Mensal
1.1Cadastrar Equipamentos	Equipamentos	5	Mensal
Tamanho da Tela : 1024x768			
Quantidade de telas : 1			
Modelo no tamanho real do documento de captação de dados a seguir			

Cadastro de Equipamentos	Inclusão () Exclusão () Alteração
Código do Equipamento: -----	
Nome da Máquina :	
Descrição da Máquina :	

Fluxo de Dados : Fechar Chamado			
Descrição e objetivos : Descrição da solução encontrada para se fechar um chamado.			
Origem	Destino	volume	Periodicidade
Técnico	1.3 Fechar Chamados	15	Diário
1.3 Fechar Chamados	Histórico	15	Diário
Tamanho da Tela : 1024x768			
Quantidade de telas : 1			
Modelo no tamanho real do documento de captação de dados a seguir			

Fechamento de Chamado	Inclusão () Exclusão () Alteração
Código do Chamado: -----	
Solução Encontrada :	

Fluxo de Dados : Transferência de Chamado			
Descrição e objetivos : dados necessários para se transferir um chamado para um técnico			
Origem	Destino	volume	Periodicidade
Administrador	1 Controlar Transferência	10	Diário
1 Controlar Transferência	Funcionários	10	Diário
Tamanho da Tela : 1024x768			
Quantidade de telas : 1			
Modelo no tamanho real do documento de captação de dados a seguir			

Transferir Chamado	Inclusão () Exclusão () Alteração
Nome do Técnico :	
Motivo da Transferência :	

Fluxo de Dados : Cadastrar Lotação			
Descrição e objetivos : dados necessários para cadastrar uma lotação			
Origem	Destino	volume	Periodicidade
administrador	1.1Cadastrar Tabelas Tradicionais	1	Mensal
1.1Cadastrar Tabelas Tradicionais	Lotacao	1	Mensal
Tamanho da Tela : 1024x768			
Quantidade de telas : 1			
Modelo no tamanho real do documento de captação de dados a seguir			

Cadastro de Lotação	Inclusão () Exclusão () Alteração
Código da Lotação: -----	
Descrição da Lotação :	

Fluxo de Dados : Cadastrar Aeroporto			
Descrição e objetivos : dados necessários para cadastrar um aeroporto			
Origem	Destino	volume	Periodicidade
administrador	1.1Cadastrar Tabelas Tradicionais	1	Mensal
1.1Cadastrar Tabelas Tradicionais	Aeroporto	1	Mensal
Tamanho da Tela : 1024x768			
Quantidade de telas : 1			
Modelo no tamanho real do documento de captação de dados a seguir			

Cadastro de Aeroporto	Inclusão () Exclusão () Alteração
Código do Aeroporto: -----	
Descrição do Aeroporto :	

Fluxo de Dados : Cadastrar Situação do Histórico			
Descrição e objetivos : dados necessários para cadastrar uma situação de um histórico de um chamado.			
Origem	Destino	volume	Periodicidade
administrador	1.1Cadastrar Tabelas Tradicionais	1	Mensal
1.1Cadastrar Tabelas Tradicionais	Situação do Histórico	1	Mensal
Tamanho da Tela : 1024x768			
Quantidade de telas : 1			
Modelo no tamanho real do documento de captação de dados a seguir			

Cadastro de Situação do Histórico	Inclusão () Exclusão () Alteração
Código da Situação do Histórico: -----	
Descrição da Situação do Histórico:	

Fluxo de Dados : Cadastrar Tipo de Atendimento			
Descrição e objetivos : dados necessários para cadastrar um tipo de atendimento			
Origem	Destino	volume	Periodicidade
administrador	1.1Cadastrar Tabelas Tradicionais	1	Mensal
1.1Cadastrar Tabelas Tradicionais	Tipo de Atendimento	1	Mensal
Tamanho da Tela : 1024x768			
Quantidade de telas : 1			
Modelo no tamanho real do documento de captação de dados a seguir			

Cadastro de Tipo de Atendimento	Inclusão () Exclusão () Alteração
Código do Tipo de Atendimento: -----	
Descrição do tipo de Atendimento:	

7.1.1 Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Documentos de Captação de Dados

idem item 7.1

7.1.2 Relação de Documentos de Captação de Dados

idem item 7.1

7.1.3 Descrição e Modelo dos Documentos de Captação de Dados

idem item 7.1

7.2 Relatórios Impressos

7.2.1 Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho dos Relatórios Impressos

Todo relatório possui nome do sistema, o tipo de relatório solicitado, opções de imprimir e fechar e os dados do relatório.

7.2.2 Relação dos Relatórios Impressos

Relatório por Equipamento

Help-Desk

Imprimir

Fechar

Relatório de Chamados por Equipamento 1-33547

Solicitante			Técnico		
Dia Abertura	Solicitante	Problema	Nome	Solução	Dia do Fechamento
05/08/2006	CARLOS	Instalar computador na sala de atendimento ao cliente	EDUARDO	Realizada troca de memória do computador	05/08/2006
07/08/2006	CARLOS	Preciso de acesso aos Sistema de Pagamentos	TOLETNINO	Feita instalação do sistema conforme solicitado	07/08/2006
15/08/2006	CARLOS	Instalar caixas de som	SAMUEL JR.	Instalado conforme solicitado	15/08/2006
11/09/2006	CARLOS	Windows está travando o tempo todo	EDUARDO	Computador com aquecimento, feita troca do Cooler do processador	11/09/2006
19/09/2006	CARLOS	Mensagem de erro de gravação de arquivo	SAMUEL JR.	Computador sem espaço, foi necessário trocar o Disco Rígido	21/09/2006
16/10/2006	CARLOS	Troca de teclado	EDUARDO	Teclado trocado conforme solicitado	16/10/2006
16/10/2006	CARLOS	Troca de teclado	EDUARDO	Teclado trocado conforme solicitado	16/10/2006
20/10/2006	CARLOS	Não consigo imprimir	EDUARDO	Cabo da impressora com problema foi trocado	20/10/2006

Relatório por Categorias

Help-Desk

Imprimir

Fechar

Relatório de Chamados por Categoria - HARDWARE

Solicitante				Técnico		
Dia Abertura	Solicitante	Máquina	Problema	Nome	Solução	Dia do Fechamento
05/09/2008	MARCOS	1-002344	Computador trava ao inicializar	SAMUEL JR.	Realizada troca de memória do computador	06/09/2008
07/09/2008	JOSÉ LUIZ	1-205487	Não consigo tocar CD de música	SAMUEL JR.	Drive de CD-ROM estava conectado incorretamente	07/09/2008
10/09/2008	ANA CLARA	2-987987	O mouse não funciona	EDUARDO	Feita troca do mouse	10/10/2008
11/09/2008	VINÍCIUS	1-002344	Windows está travando o tempo todo	EDUARDO	Computador com aquecimento, feita troca do Cooler do processador	08/10/2008
19/09/2008	MARIA LÚCIA	1-998977	Mensagem de erro de gravação de arquivo	SAMUEL JR.	Computador sem espaço, foi necessário trocar o Disco Rígido	10/10/2008
11/10/2008	ROBSON	2-54478	Mudança de computador de posição	TOLENTINO	Feita mudança conforme solicitado	11/10/2008
08/10/2008	VINÍCIUS	2-98741	Monitor não liga	EDUARDO	Monitor enviado para assistência	10/10/2008
16/10/2008	CARLOS	1-33547	Troca de teclado	EDUARDO	Teclado trocado conforme solicitado	16/10/2008
11/10/2008	ROBSON	2-54478	Mudança de computador de posição	TOLENTINO	Feita mudança conforme solicitado	11/10/2008
16/10/2008	CARLOS	1-33547	Troca de teclado	EDUARDO	Teclado trocado conforme solicitado	16/10/2008
20/10/2008	CARLOS	1-33547	Não consigo imprimir	EDUARDO	Cabo da impressora com problema foi trocado	20/10/2008

Concluído

Internet

Relatório Entre Períodos

Untitled Document - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\HELP\DEZEMBRO\Telas 2\relatorioEntrePeriodos.htm

Help-Desk

Imprimir

Fechar

Relatório de Chamado entre períodos - 01/10/2006 a 29/10/2006

Solicitante				Técnico		
Dia Abertura	Solicitante	Máquina	Problema	Nome	Solução	Dia do Fechamento
03/10/2006	MARCOS	1-002344	Instalar Word	EDUARDO	Foi feita a reinstalação do Word	03/10/2006
07/10/2006	ANA MARIA	1-88777	Mouse Travando	SAMUEL JR.	Mouse foi trocado	07/10/2006
08/10/2006	VINÍCIUS	2-98741	Monitor não liga	EDUARDO	Monitor enviado para assistência	10/10/2006
08/10/2006	MARCOS	1-002344	Sem acesso a internet	EDUARDO	Foi feita a configuração do Internet Explorer	08/10/2006
10/10/2006	JOÃO CARLOS	2-94467	Instalar Excel	TOLENTINO	Feita instalação do Excel	10/10/2006
11/10/2006	ROBSON	2-54478	Mudança de computador de posição	TOLENTINO	Feita mudança conforme solicitado	11/10/2006
15/10/2006	ANA MARIA	1-48977	Windows travando	TOLENTINO	Computador formatado e reinstalado o S.O.	18/10/2006
16/10/2006	CARLOS	1-33547	Troca de teclado	EDUARDO	Teclado trocado conforme solicitado	16/10/2006
18/10/2006	ANTONIO SOARES	2-55877	Windows dando erro Geral	EDUARDO	Apagados os arquivos temporários do computador	18/10/2006
20/10/2006	CARLOS	1-33547	Não consigo imprimir	EDUARDO	Cabo da impressora com problema foi trocado	20/10/2006
29/10/2006	JÚLIA MARQUES	1-48879	Erro ao gravar documento	SAMUEL JR	Foi necessário reinstalar o Word	29/10/2006

Concluído

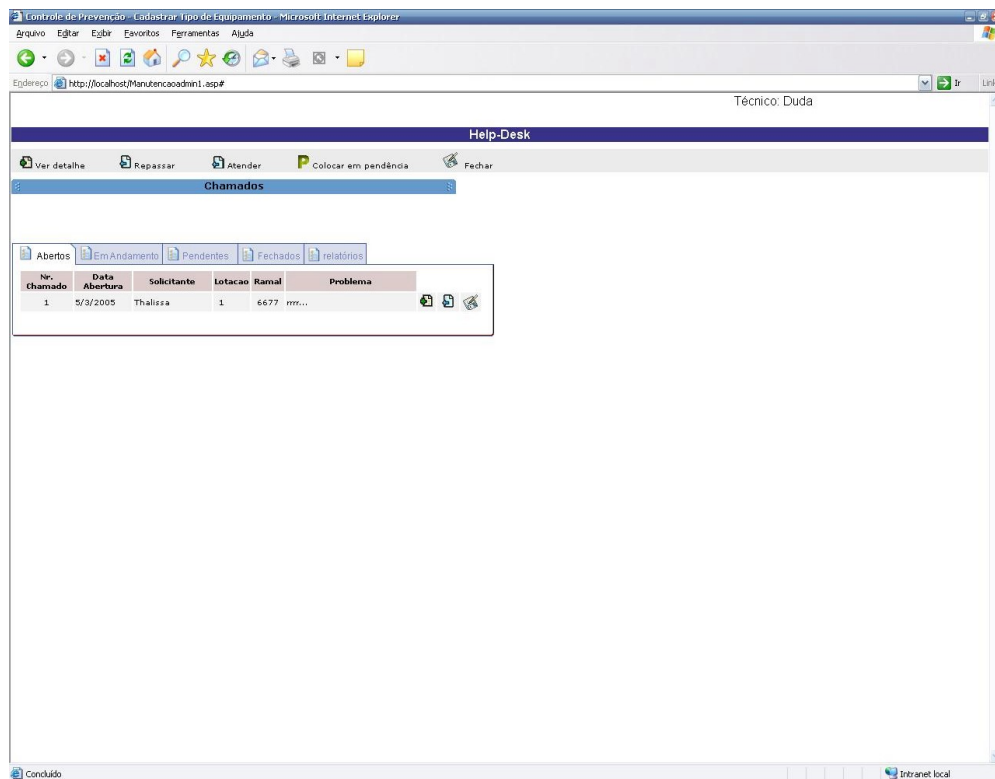
Internet

7.3 Outros Fluxos de Dados

Não se aplica.

8 TELAS

8.1 Padrões e Convenções Utilizadas no Desenho das Telas



As telas do sistema deveram possuir :

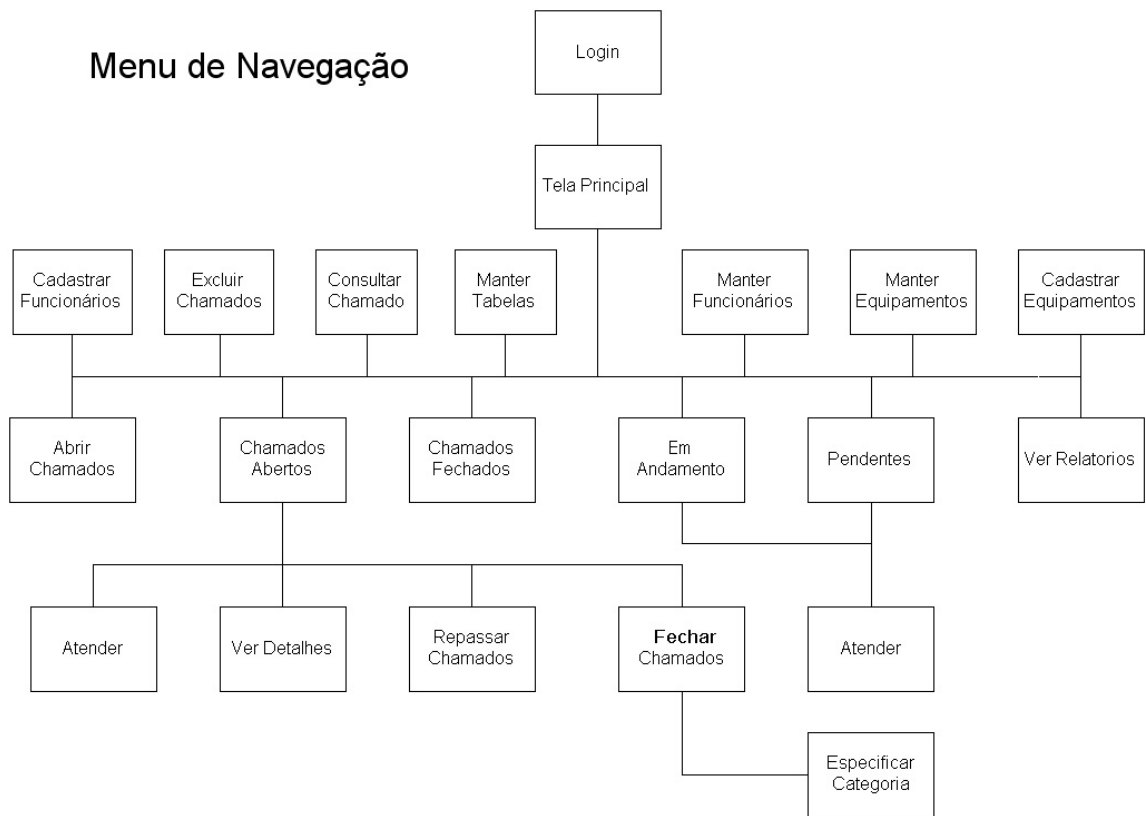
Nome do técnico logado

Nome do sistema

Tela de fundo branca

Legenda dos ícones

8.2 Diagrama de Navegação via Menus



8.3 Menus e Telas

8.3.1 Excluir Chamado

Abertura de Chamado Técnico - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost/excluirChamado.asp> Ir Links

Help-Desk SRBR

Excluir Chamados

Número do Chamado a excluir

8.3.2 Consultar Chamado

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled 'Abertura de Chamado Técnico - Microsoft Internet Explorer'. The address bar displays 'http://localhost/AcompanhamentoDeChamado.ASP'. The page features a dark blue header with the text 'Help-Desk SRBR'. Below the header, there is a tab labeled 'Acompanhamento de chamado'. Under this tab, the text 'Número do Chamado' is followed by a text input field containing the number '32'. A small button with a magnifying glass icon is positioned to the right of the input field. Below the input field, a paragraph of text reads: 'Quando você solicita um chamado o sistema gera automaticamente um número, este número serve para identificar o chamado e possibilitar o seu acompanhamento, nos próximos chamados não esqueça de anotar este número.' At the bottom of the browser window, the status bar shows 'Concluído' and 'Intranet local'.

Abertura de Chamado Técnico - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost/AcompanhamentoDeChamado.ASP> Ir Links

Help-Desk SRBR

Acompanhamento de chamado

Número do Chamado

32

Quando você solicita um chamado o sistema gera automaticamente um número, este número serve para identificar o chamado e possibilitar o seu acompanhamento, nos próximos chamados não esqueça de anotar este número.

Concluído Intranet local

8.3.3 Cadastrar Funcionários

Abertura de Chamado Técnico - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost/CadastrarFunci.asp> Ir Links

Help-Desk

Cadastrar Funcionários

Nome do Funcionário

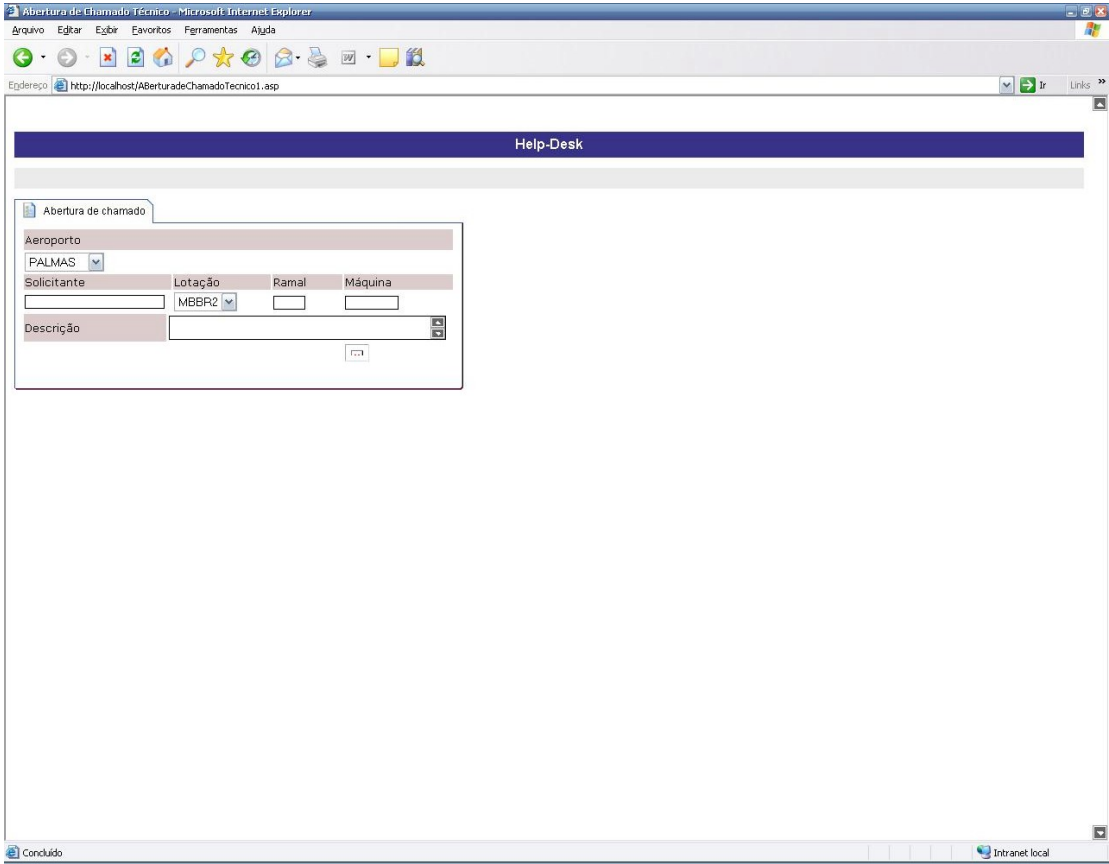
Lotação Aeroporto Ramal Perfil

Senha

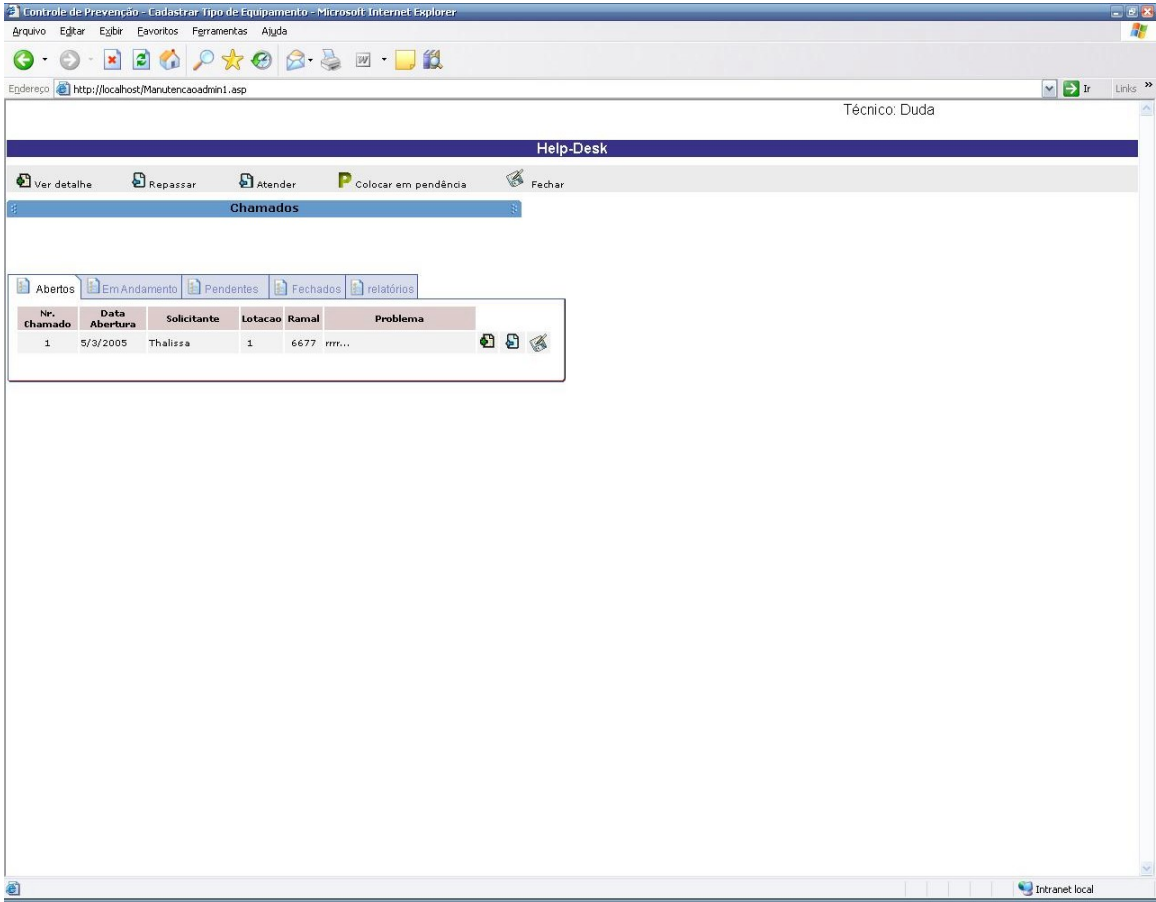
OK Cancelar

Concluído Intranet local

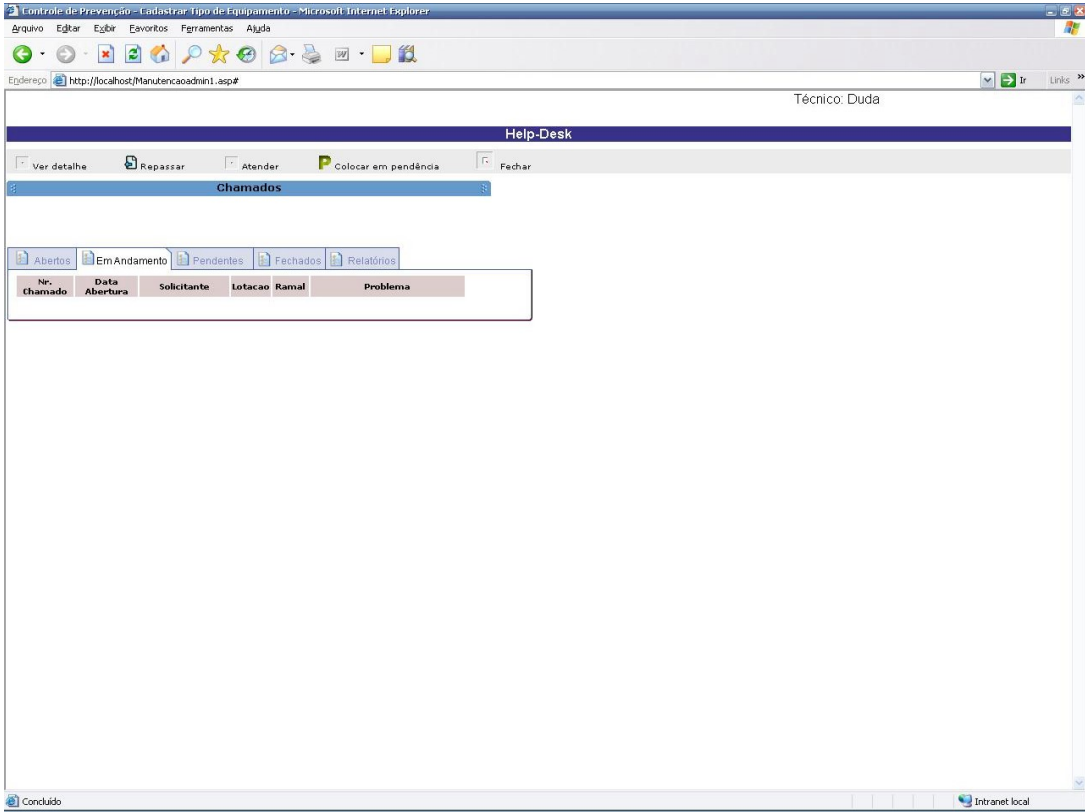
8.3.4 Abrir Chamados



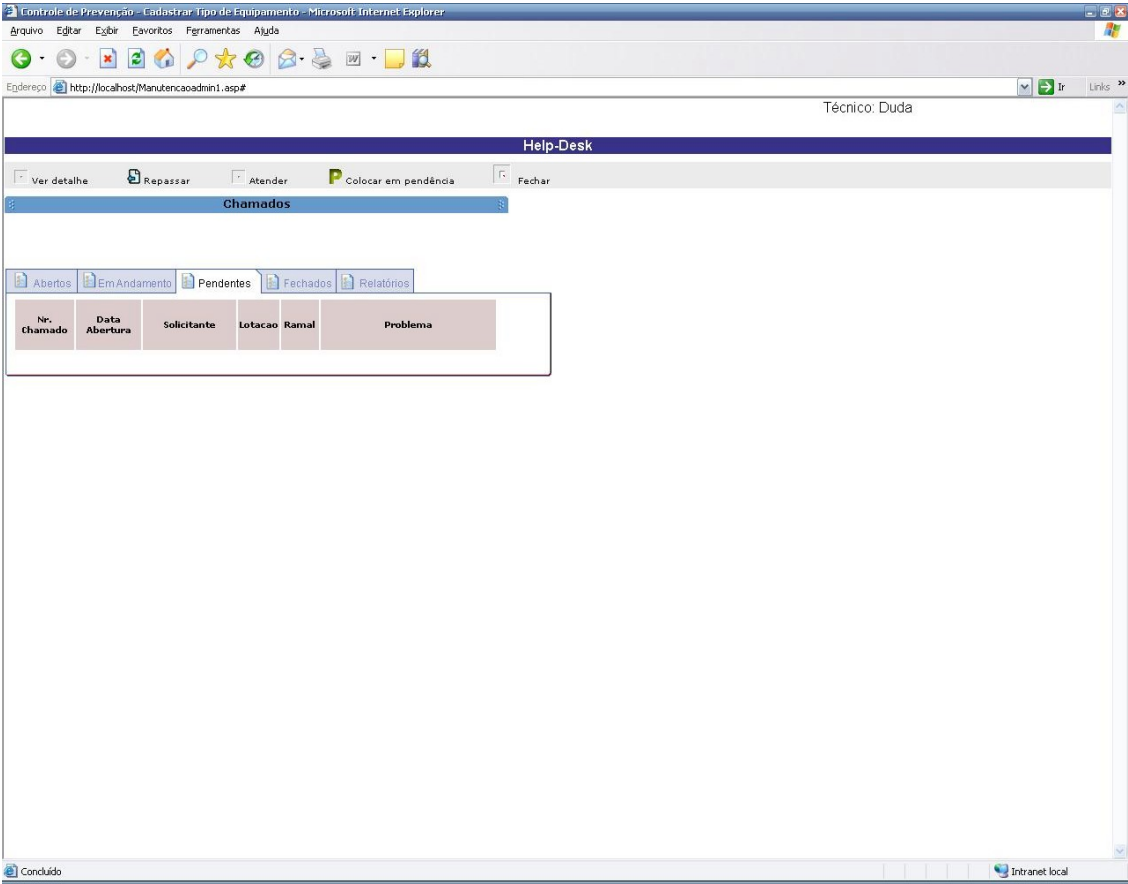
8.3.5 Chamados Abertos



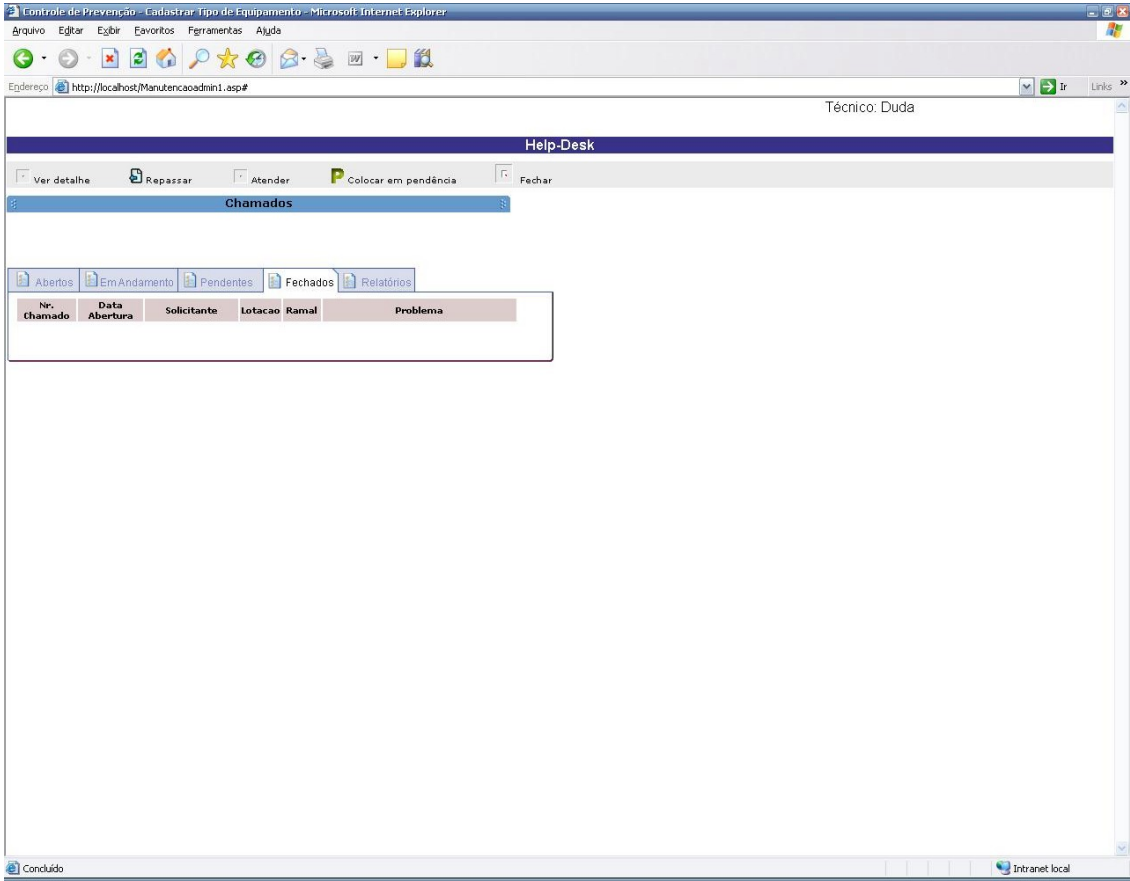
8.3.6 Chamados em Andamento



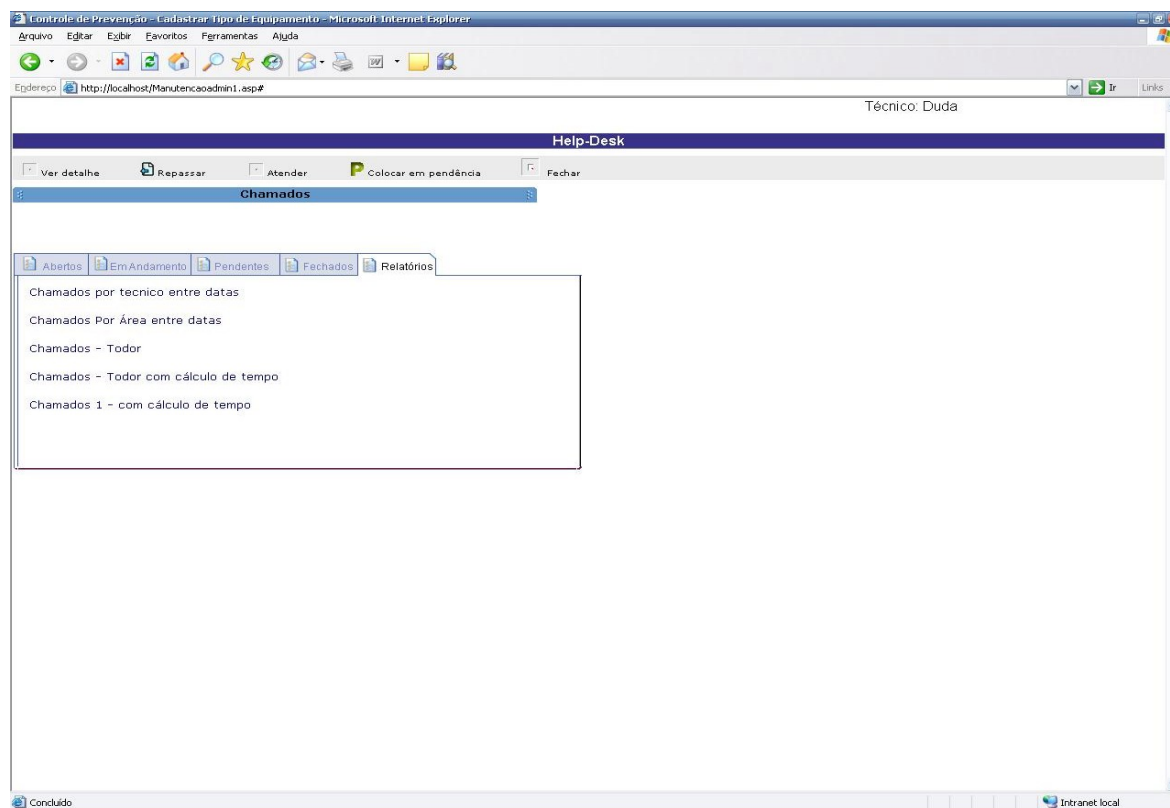
8.3.7 Chamados Pendentes



8.3.8 Chamados Fechados



8.3.9 Visualizar Relatórios




8.3.10 Repassar Chamados

Manutenção - TIBR - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://localhost/ManutencaoRepassarAtendimento.asp?ID=1 #

Duda

 Aeroporto Internacional de Brasília

Help-Desk SRBR

Voltar

Repassar Chamado

Administrador

Transferido o Chamado de Número 1

Escolha o Técnico

Motivo da transferência

OK

Concluído

Intranet local

8.3.11 Ver Detalhes



8.3.12 Fechar Chamados

Manutenção - TIBR - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost/ManutencaoFecharchamado.asp?ID=2> Ir Links

DUDA

INFRANET
Aeroporto Internacional de Brasília

Help-Desk SRBR

Voltar

Fechar Chamado

Fechar chamado

Fechando o Chamado de Número 2

Solução encontrada

OK

Concluído Intranet local

8.3.13 Cadastrar Equipamentos

Abertura de Chamado Técnico - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost/CadastrarMaqui.asp> Ir Links

Help-Desk

Cadastrar Equipamentos

Nome da Máquina

Descrição da Máquina

OK Cancelar

Concluído Intranet local

8.3.14 Atualizar Funcionários

Abertura de Chamado Técnico - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost/AtualizarFunci.asp> Ir Links

Help-Desk

Atualizar Funcionário

Nome do Funcionário

Lotação Aeroporto Ramal Perfil

Senha

OK Cancelar

Concluído Intranet local

8.3.15 Atualizar Equipamentos

Abertura de Chamado Técnico - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost/AtualizarMaqui.asp> Ir Links

Help-Desk

Atualizar Equipamentos

Nome da Máquina

Descrição da Máquina

OK Cancelar

Concluído Intranet local

8.3.16 Especificar Categoria

Manutenção - TBR - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço http://localhost/Manutencao/fechar.asp

DUDA

Help-Desk SRBR

Voltar

Fechar Chamado

Base de conhecimento

Alimentar a Base de Conhecimento

Chamado de Número

Solução: troca de fonte

Categoria:

Concluido Intranet local

8.3.17 Atender Chamados

Manutenção - TIBR - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço <http://localhost/ManutencaoAtenderChamado.asp?cdchamados=1> Links

Duda

INFRANET
Transporte Internacional de Brasília

Help-Desk SRBR

Voltar

Atender chamado

Atender chamado

Chamado de Número 1

Tipo de atendimento In Loco OK

Telefônico

Laboratório

Concluído Intranet local

8.3.18 Cadastrar Aeroporto

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the title 'Cadastrar Aeroporto - Microsoft Internet Explorer'. The address bar displays 'C:\CadastrarAeroporto.htm'. The page content includes a 'Help-Desk' header and a form titled 'Cadastrar Aeroporto'. The form has two input fields: 'Código do Aeroporto' and 'Nome do Aeroporto'. Below the fields are 'OK' and 'Cancelar' buttons. The status bar at the bottom shows 'Concluído' and 'Meu computador'.

Cadastrar Aeroporto - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\CadastrarAeroporto.htm Ir Links

Help-Desk

Cadastrar Aeroporto

Código do Aeroporto

Nome do Aeroporto

OK Cancelar

Concluído Meu computador

8.3.19 Manter Aeroporto

Cadastrar TpAtendimento - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\AtualizarAeroporto.htm Ir Links

Help-Desk

Atualizar Aeroporto

Código do Aeroporto

Nome do Aeroporto

OK Cancelar

Concluído

Meu computador

Iniciar Macromedia Dreamw... Imagem - Paint Disco local (C:) Cadastrar TpAtendim... PT 17:33

8.3.20 Cadastrar Lotação

Cadastrar Lotação - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\CadastrarLotacao.htm Ir Links

Help-Desk

Cadastrar Lotação

Código da Lotação

Nome da Lotação

OK Cancelar

Concluído Meu computador

8.3.21 Manter Lotacao

Cadastrar TpAtendimento - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\AtualizarLotacao.htm Ir Links

Help-Desk

Atualizar Lotação

Código da Lotação

Nome da Lotação

OK Cancelar

Concluído Meu computador

8.3.22 Cadastrar Tipo de Atendimento

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the title 'Cadastrar TpAtendimento - Microsoft Internet Explorer'. The address bar displays 'C:\CadastrarTpAtendimento.htm'. The main content area features a 'Help-Desk' header and a form titled 'Cadastrar Tipo de Atendimento'. The form contains two input fields: 'Código do Tipo de Atendimento' and 'Nome do Tipo de Atendimento'. Below these fields are 'OK' and 'Cancelar' buttons. The status bar at the bottom indicates 'Concluído' and 'Meu computador'.

Cadastrar TpAtendimento - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\CadastrarTpAtendimento.htm Ir Links

Help-Desk

Cadastrar Tipo de Atendimento

Código do Tipo de Atendimento

Nome do Tipo de Atendimento

OK Cancelar

Concluído Meu computador

8.3.23 Manter Tipo de Atendimento

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window titled 'Atualizar Situacao - Microsoft Internet Explorer'. The address bar displays 'C:\AtualizarTpAtendimento.htm'. The page content includes a 'Help-Desk' header and a form titled 'Atualizar Tipo de Atendimento'. The form contains two input fields: 'Código do Tipo de Atendimento' and 'Nome do Tipo de Atendimento'. Below these fields are 'OK' and 'Cancelar' buttons. The status bar at the bottom indicates 'Concluido' and 'Meu computador'.

Atualizar Situacao - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\AtualizarTpAtendimento.htm Ir Links

Help-Desk

Atualizar Tipo de Atendimento

Código do Tipo de Atendimento

Nome do Tipo de Atendimento

OK Cancelar

Concluido Meu computador

8.3.24 Cadastrar Situação do Histórico

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer window with the title 'Cadastrar SitHistorico - Microsoft Internet Explorer'. The address bar displays 'C:\CadastrarSitHistorico.htm'. The main content area features a 'Help-Desk' header and a form titled 'Cadastrar Situacao'. The form contains two input fields: 'Código da Situação do Histórico' and 'Descrição da Situação do Histórico'. Below these fields are 'OK' and 'Cancelar' buttons. The status bar at the bottom indicates 'Concluido' and 'Meu computador'.

Cadastrar SitHistorico - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\CadastrarSitHistorico.htm Ir Links

Help-Desk

Cadastrar Situacao

Código da Situação do Histórico

Descrição da Situação do Histórico

OK Cancelar

Concluido Meu computador

8.3.25 Manter Situação do Histórico

Atualizar Situacao - Microsoft Internet Explorer

Arquivo Editar Exibir Favoritos Ferramentas Ajuda

Endereço C:\AtualizarSituacao.htm Ir Links

Help-Desk

Atualizar Situacao

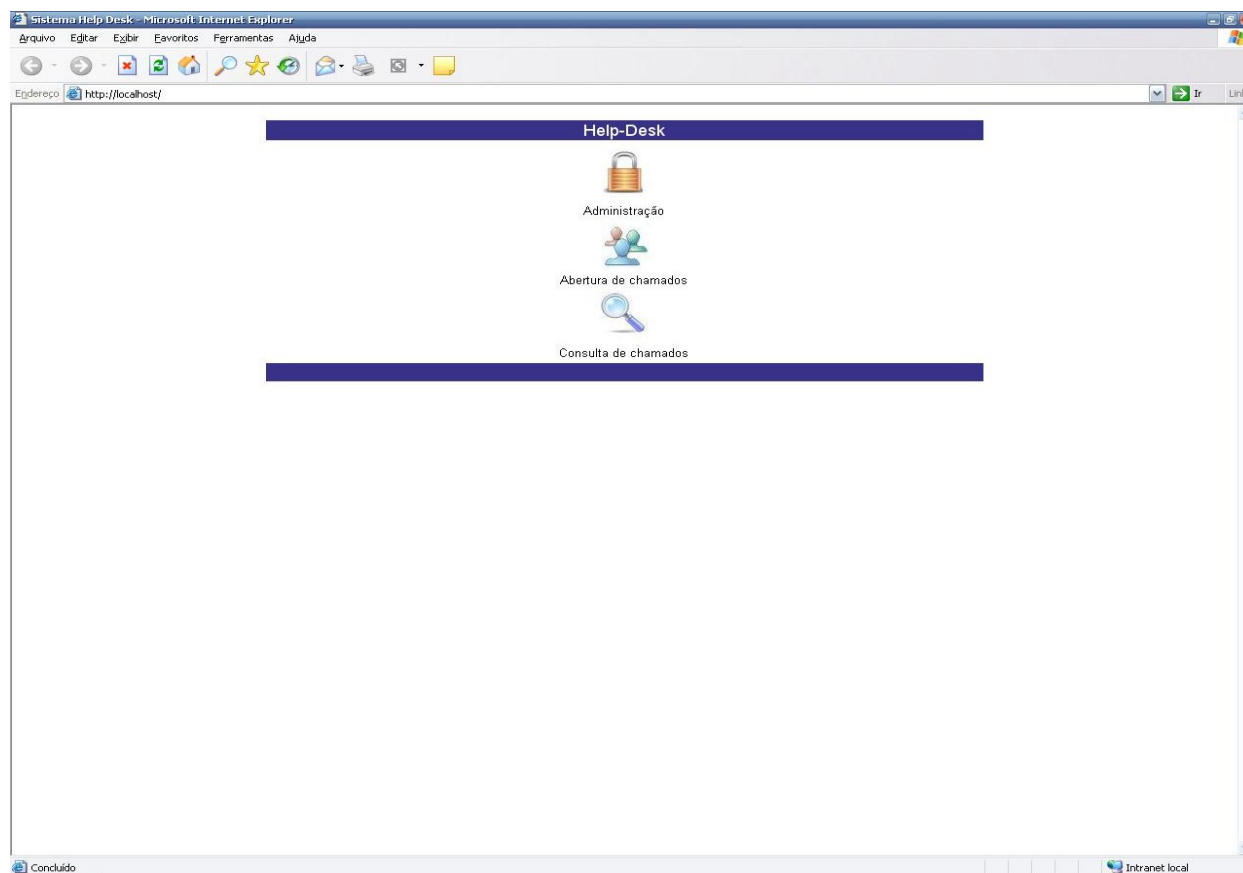
Código da Situação do Histórico

Nome da Situação do Histórico

OK Cancelar

Concluido Meu computador

8.3.26 Tela Principal



9 PROGRAMAS

9.1 Relação e Objetivos de cada Programa

9.1.1 EXCLUIR CHAMADO

Nome da função que o programa mecaniza : 1.2 Excluir Chamados

Objetivo: Tela de exclusão de chamados.

9.1.2 CONSULTAR CHAMADO

Nome da função que o programa mecaniza : 1 Controlar Histórico

Objetivo: Permite pesquisar um chamado já cadastrado no sistema.

9.1.3 CADASTRAR FUNCIONÁRIOS

Nome da função que o programa mecaniza : 1.1 Cadastrar Funcionários

Objetivo: Permite o cadastro de novos funcionários no sistema.

9.1.4 ABRIR CHAMADOS

Nome da função que o programa mecaniza : 1.1 Incluir Chamados

Objetivo: Permite abrir um chamado técnico.

9.1.5 CHAMADOS ABERTOS

Nome da função que o programa mecaniza : 1 Controlar Histórico

Objetivo: Permite visualizar os chamados abertos.

9.1.6 CHAMADOS EM ANDAMENTO

Nome da função que o programa mecaniza : 1 Controlar Histórico

Objetivo: Permite visualizar os chamados em andamento.

9.1.7 CHAMADOS PENDENTES

Nome da função que o programa mecaniza : 1 Controlar Histórico

Objetivo: Permite visualizar os chamados pendentes.

9.1.8 CHAMADOS FECHADOS

Nome da função que o programa mecaniza : 1 Controlar Histórico

Objetivo: Permite visualizar os chamados fechados.

9.1.9 VISUALIZAR RELATORIOS

Nome da função que o programa mecaniza : 1 Controlar Relatório

Objetivo: Permite a visualização dos relatórios de um grupo de chamados em alguns requisitos.

9.1.10 REPASSAR CHAMADO

Nome da função que o programa mecaniza : 1 Controlar Transferência

Objetivo: Permite repassar um chamado para outro técnico.

9.1.11 VER DETALHES

Nome da função que o programa mecaniza : 1 Controlar Relatório

Objetivo: Permite a visualização dos detalhes dos chamados descritos pelo usuário.

9.1.12 FECHAR CHAMADOS

Nome da função que o programa mecaniza : 1.3 Fechar Chamados

Objetivo: Tela com as opções para o fechamento de um chamado.

9.1.13 CADASTRAR EQUIPAMENTOS

Nome da função que o programa mecaniza : 1.1 Cadastrar Equipamentos

Objetivo: Permite cadastrar novos equipamentos no sistema.

9.1.14 MANTER FUNCIONÁRIOS

Nome da função que o programa mecaniza : 1.2 Atualizar Funcionários

Objetivo: Permite atualizar as informações dos funcionários.

9.1.15 MANTER EQUIPAMENTOS

Nome da função que o programa mecaniza : 1.2 Atualizar Equipamentos

Objetivo: Permite atualizar as informações dos equipamentos.

9.1.16 ESPECIFICAR CATEGORIA

Nome da função que o programa mecaniza : 1.3 Fechar Chamados

Objetivo: Permite ao fechar o chamado, especificar qual categoria o chamado pertence

9.1.17 ATENDER CHAMADO

Nome da função que o programa mecaniza : 1.1 Incluir Chamados

Objetivo: Permite escolher os tipos de atendimentos que podem ser feitos.

9.1.18 CADASTRAR AEROPORTO

Nome da função que o programa mecaniza : 1.1 Cadastrar Tabelas Tradicionais

Objetivo: Permite cadastrar aeroportos que o sistema utilizará.

9.1.19 CADASTRAR LOTACAO

Nome da função que o programa mecaniza : 1.1 Cadastrar Tabelas Tradicionais

Objetivo: Permite cadastrar lotações que o sistema utilizará.

9.1.20 MANTER LOTACAO

Nome da função que o programa mecaniza : 1.2 Atualizar Tabelas Tradicionais

Objetivo: Permite atualizar as informações das lotações.

9.1.21 CADASTRAR TIPO DE ATENDIMENTO

Nome da função que o programa mecaniza : 1.1 Cadastrar Tabelas Tradicionais

Objetivo: Permite cadastrar os tipos de atendimento que o sistema utilizará

9.1.22 MANTER TIPO DE ATENDIMENTO

Nome da função que o programa mecaniza : 1.2 Atualizar Tabelas Tradicionais

Objetivo: Permite atualizar as informações dos tipos de atendimento.

9.1.23 CADASTRAR SITUACAO DE HISTORICO

Nome da função que o programa mecaniza : 1.1 Cadastrar Tabelas Tradicionais

Objetivo: Permite cadastrar as situações dos históricos dos chamados.

9.1.24 MATER SITUACAO DE HISTORICO

Nome da função que o programa mecaniza : 1.2 Atualizar Tabelas Tradicionais

Objetivo: Permite atualizar as informações da situação dos históricos.

9.1.25 TELA PRINCIPAL

Objetivo: Iniciar o sistema e mostrar um resumo geral de todos os chamados abertos, pendentes, fechados, em andamento disponível para a interação.

9.2 Procedimentos Detalhados de Programas

9.2.1 EXCLUIR CHAMADO

Receber código do chamado da entidade externa administrador

Ler código do chamado

SE código do chamado correto,

ENTAO excluir chamado

SE NÃO registrar mensagem de erro “Chamado não existe”

FIM SE;

9.2.2 CONSULTAR CHAMADO

Receber código do chamado das entidades externas

Ler código do chamado

Se código do chamado correto

ENTAO mostrar histórico do chamado

SE NÃO registrar mensagem de erro “Chamado não existe”

FIM SE;

9.2.3 CADASTRAR FUNCIONÁRIOS

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

ENTÃO cadastre funcionário

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos corretamente”

FIM SE;

9.2.4 ABRIR CHAMADOS

Receber dados do chamado das entidades externas

ENQUANTO houver dados de chamados da tabela chamados, vindo das entidades externas, faça:

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

Validar dados do chamado

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos”

FIM SE

FIM - ENQUANTO

9.2.5 CHAMADOS ABERTOS

Verificar usuário logado

SE houver nenhum chamado aberto, mostrar tela em branco

SE NÃO mostrar dados do chamado aberto

9.2.6 CHAMADOS EM ANDAMENTO

Verificar usuário logado

SE houver nenhum chamado em andamento, mostrar tela em branco

SE NÃO mostrar dados do chamado em andamento

9.2.7 CHAMADOS PENDENTES

Verificar usuário logado

SE houver nenhum chamado pendente, mostrar tela em branco

SE NÃO mostrar dados dos chamados pendentes

9.2.8 CHAMADOS FECHADOS

Verificar usuário logado

SE houver nenhum chamado fechado, mostrar tela em branco

SE NÃO mostrar dados do chamado fechado

9.2.9 VISUALIZAR RELATORIOS

Receber parâmetros de seleção de chamados: data, técnico, categoria

Ler depósito de dados chamados

ENQUANTO houver chamados que atenda ao parâmetro de seleção. Faca

Mostrar quantidade de chamados

Mostrar dados dos chamados

FIM ENQUANTO

9.2.10 REPASSAR CHAMADO

Receber código do chamado da entidade externa administrador

Receber código do funcionário da entidade externa administrador

Verificar código do chamado

Verificar código do funcionário

SE código do funcionário e código do chamado ok

Repassar chamado

SE NÃO registrar mensagem de erro “dados fornecidos estão errados”

FIM SE;

9.2.11 VER DETALHES

Selecionar chamado

Mostrar detalhes do chamado

9.2.12 FECHAR CHAMADOS

Verificar usuário logado

Selecionar tipo de atendimento

Descrever solução encontrada

9.2.13 CADASTRAR EQUIPAMENTOS

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

ENTÃO cadastre equipamento

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos corretamente”

FIM SE;

9.2.14 MANTER FUNCIONÁRIOS

Receber dados dos funcionários da entidade externa administrador

ENQUANTO houver dados dos funcionários da tabela funcionário, vindo das entidades externas, faça:

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

Validar dados do funcionário

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos”

FIM SE

FIM - ENQUANTO

9.2.15 MANTER EQUIPAMENTOS

Receber dados dos equipamentos da entidade externa administrador
ENQUANTO houver dados dos equipamentos da tabela equipamentos,
vindo das entidades externas, faça:

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

Validar dados do equipamento

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos”

FIM SE

FIM - ENQUANTO

9.2.16 ESPECIFICAR CATEGORIA

Selecionar tipo de categoria do chamado

Salvar tipo de categoria do chamado no histórico

9.2.17 ATENDER CHAMADO

Selecionar tipo de atendimento

Salvar tipo de atendimento do chamado no histórico

9.2.18 CADASTRAR AEROPORTO

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

ENTAO cadastre Aeroporto

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos
corretamente”

FIM SE;

9.2.19 CADASTRAR LOTACAO

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

ENTAO cadastre lotação

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos corretamente”

FIM SE;

9.2.20 MANTER LOTACAO

Receber dados da lotação da entidade externa administrador

ENQUANTO houver dados da lotação da tabela lotacao, vindo da entidade externa, faça:

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

Validar dados da lotacao

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos”

FIM SE

FIM - ENQUANTO

9.2.21 CADASTRAR TIPO DE ATENDIMENTO

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

ENTAO cadastre Tipo de Atendimento

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos corretamente”

FIM SE;

9.2.22 MANTER TIPO DE ATENDIMENTO

Receber dados dos tipos de atendimentos da entidade externa administrador

ENQUANTO houver dados dos equipamentos da tabela tipo de atendimento vindo da entidade externa administrador, faça:

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

Validar dados do tipo de atendimento

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos”

FIM SE

FIM - ENQUANTO

9.2.23 CADASTRAR SITUACAO DE HISTORICO

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

ENTAO cadastre Situação de Historico

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos corretamente”

FIM SE;

9.2.24 MATER SITUACAO DE HISTORICO

Receber dados das situações dos Históricos da entidade externa administrador

ENQUANTO houver dados da situação dos Históricos da tabela situação de historicos vindo da entidade externa administrador, faça:

Verificar se todos os campos (atributos) estão preenchidos

SE todos os campos estiverem OK

Validar dados da situação dos historicos

SE NÃO registrar mensagem de erro “Preencher todos os campos”

FIM SE

FIM - ENQUANTO

9.2.25 TELA PRINCIPAL

Ler nome do usuário

Ler senha do usuário

Verificar nome do usuário

Verificar senha do usuário

SE código nome do usuário e senha do usuário estiver ok

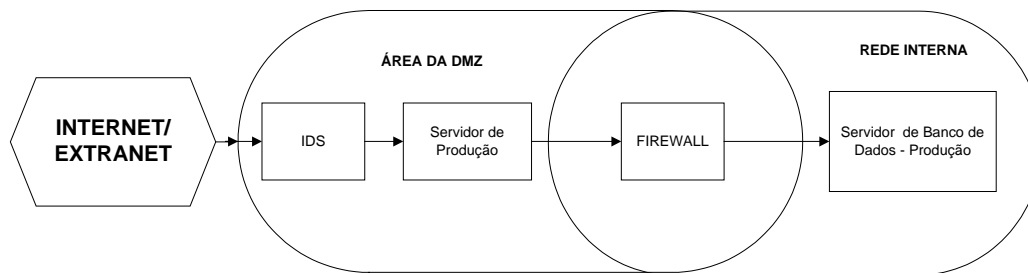
Logar no sistema

SE NÃO registrar mensagem de erro “dados fornecidos estão errados”

FIM SE;

10 EQUIPAMENTOS, “SOFTWARE BÁSICO” E CUSTOS

10.1 Diagrama de Rede



10.2 “Softwares” Básicos e de Apoio Utilizados

Sistema Operacional Microsoft Windows 2003 server

Container WEB Microsoft IIS versão 5 ou superior

Banco de Dados Microsoft MY SQL 5.0 ou superior

Suite Gráfica Corel Draw versão 12

Editor de HTML / ASP - Macromedia DreamWeaver versão 4 ou superior.

10.3 Detalhamento de Equipamentos

Recursos de Hardware (Recomendado)

1 Servidor INTEL Pentium 4 HT com 3.2 Ghz de clock interno, HD SCSI e/ou SATA de 80 Gb em Raid 0, e 1024 de Memória RAM.

1 Robo de Backup

Recursos de Conexão

1 Link de 128 Kbps de conexão real síncrona com possibilidade de expansão.

Recursos de Contingência

Recursos de Hardware

1 Servidor INTEL Pentium 4 HT com 2.8 Ghz de clock interno, HD SCSI e/ou SATA de 80 Gb, e 512 Mb de Memória RAM.

Recursos de Conexão

1 Link de 64 Kbps de conexão real síncrona com possibilidade de expansão com conexão direta diferente da conexão padrão estipulada.

10.4 Mecanismos de Segurança e Privacidade de Dados

8.1.1 Login e senha de acesso ao sistema

Cada usuário ou funcionário terá o seu login e senha de acesso ao sistema. Tendo acesso restrito a certas áreas do sistema.

8.1.2 O SSL (Secure Socket Layer)

No servidor de aplicação, em algumas páginas onde os dados de entrada são sigilosos será habilitada uma SSL segura de 128 bits. O SSL (Secure Socket Layer) é um protocolo de segurança desenvolvido pela Netscape Communications que tem por finalidade compensar a falta de proteção de dados da Internet e pode ser usado em vários serviços disponíveis na Internet. O SSL é baseado em uma tecnologia de encriptação desenvolvida pela empresa RSA, Inc, sendo assim ao utilizar o servidor com a tecnologia SSL você tem a segurança que na improvável eventualidade de suas informações serem interceptadas, elas estarão encriptadas (embaralhadas) e não poderão ser lidas.

10.5 Mecanismos de Segurança de Equipamentos e Instalações

Política de Segurança

Existe sobre a organização uma política de segurança atribuindo direitos e responsabilidades às pessoas que lidam com os recursos computacionais e com as informações neles armazenados sendo também definidos as atribuições de cada um em relação à segurança dos recursos. Todos os servidores possuem no-break com um gerador de energia ligado caso ocorra a queda total da energia elétrica. Somente pessoas autorizadas podem acessar a sala de servidores com o seu cartão e digitando a senha no terminal de acesso.

10.6 Recursos Humanos para o Desenvolvimento e Implantação da Produção do Sistema

- 1 Gerente de Projeto / Analista de Sistemas
- 1 Programador WEB
- 1 Web Designer
- 1 Administrador de Dados
- 1 Documentador

10.7 Recursos Humanos para a Produção do Sistema

ANEXO I

10.8 Custos de Desenvolvimento e Implantação

ANEXO II

10.9 Custos Mensais de Produção do Sistema

ANEXO III

10.10 Análise de Ponto de Função

ANEXO IV

11 VISÃO DE FUTURO

11.1 Perspectivas futuras de negócios

O sistema de Help Desk é a solução para empresas que precisam de um sistema barato e eficiente. Com seu baixo custo de produção e implementação várias empresas tendem a adquiri-lo. Uma das funções que futuramente podem ser incorporada ao sistema seria atendimento remoto. O técnico não precisaria ir no local para atender o usuário, o atendimento seria feito remotamente.

11.2 Perspectivas futuras de tecnologia

Com o aperfeiçoamento das tecnologias é possível ainda mais melhorar o desempenho do Sistema. Com a criação da rede Gigabit é possível maior tráfego de dados em menos tempo. Muitos dados são passados pela rede a cada segundo, várias máquinas acessam vários servidores, causando um gargalo na rede. Com uma maior largura de banda os dados seriam passados mais rapidamente aumentando o desempenho do sistema.

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

I -EDWARD,Yordon – Analise Estruturada Moderna - Editora Campus.

II-SANTANA, Jorge Luiz. APOSTILAS DO CURSO SUPERIOR DE FORMAÇÃO ESPECÍFICA EM ANÁLISE DE SISTEMAS [Disciplina Análise e Projeto de Sistemas I] Brasília: Uniceub Centro de Ensino Unificado de Brasília, 2004.

III -Conteúdo fornecido pela infraero disponível em

<http://www.infraero.gov.br/> dezembro de 2006

IV- Conteúdo fornecido pelo site apostilando disponível em

<http://www.apostilando.com/pagina.php?cod=1> dezembro de 2006

13 GLOSSÁRIO

DFD (Diagrama de Fluxo de Dados)

É uma ferramenta gráfica para análise e modelagem funcional para definição dos fluxos de dados e processos do projeto que será implementado. Utiliza os mesmo conceitos e interface semelhante ao módulo DER para facilitar sua operação; oferece consistência de projeto e geração de relatórios.

FIREWALL

Um firewall é um sistema ou grupo de sistemas através do qual flui o tráfego de dados entre duas redes de computadores distintas (Ex. Internet e Rede Local), e todo pacote enviado de uma rede a outra passa obrigatoriamente por este sistema, que tem a chance de analisá-lo, determinar se ele representa algum risco e, se for o caso, descartá-lo antes que ele possa alcançar seu destino.

INTRANET

O termo intranet refere-se à qualquer rede TCP/IP que não esteja conectada com a Internet, mas que utilize os padrões de comunicação e as ferramentas da Internet para fornecer informações aos Participantes na rede privada.

LINK

Ligação para um texto, ou site. Palavra, expressão ou imagem que permitem o acesso imediato à outra parte de um mesmo, ou outro documento, bastando ser acionado pelo ponteiro do mouse. Num hipertexto, um link, na forma de palavra ou expressão, vem sublinhado ou grafado em cor distinta da utilizada para o resto do texto. Botão que ao se clicar, leva o Participante a uma outra página.

WWW

O termo é usado em geral como sinônimo de Internet; mas numa definição rígida é um serviço que oferece acesso, através de hiperlinks, a um espaço multimídia da Internet. Responsável pela popularização da rede, que agora pode ser acessada através de interfaces gráficas de uso intuitivo, possibilitando uma navegação mais fácil pela Internet. A base WWW é a hipermídia, isto é, uma maneira de conectar textos, sons, vídeos e imagens gráficas.

14 ANEXOS

14.1 Instruções para instalação do Sistema

Para o sistema Help Desk funcionar é preciso de alguns softwares básicos de apoio. É preciso a instalação do Banco de Dados Microsoft MY SQL 5.0 com o MySQL Administrator, MySQL Query Browser devidamente instalados no sistema operacional Win2003 Server. O Container WEB Microsoft IIS versão 5 que pode ser instalado tendo em mãos o cd de instalação do Win2003 Server. Copiar os códigos fonte para a pasta Inetpub, dentro de wwwroot. Criar um atalho da página HelpDesk.asp para área de trabalho.

14.2 CD com a Documentação do Sistema e com Programas-Fontes, Programas-Executáveis, arquivos de dados de teste, bibliotecas e demais “softwares” necessários á execução dos programas

This document was created with Win2PDF available at <http://www.daneprairie.com>.
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.